

•САНКТ-ПЕТЕРБУРГ•
•МОСКВА•
•КРАСНОДАР•

L. N. ZORIN

DRAWING

Second edition, stereotyped



•SAINT-PETERSBURG•
•MOSCOW•
•KRASNODAR•

Л. Н. ЗОРИН

РИСУНОК

Издание второе, стереотипное

*Допущено УМО по образованию в области архитектуры
в качестве учебника по направлению «Архитектура»*

*Допущено Советом по направлению «Дизайн архитектурной среды» УМО
в области архитектуры в качестве учебника
для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей*



•САНКТ-ПЕТЕРБУРГ•
•МОСКВА•
•КРАСНОДАР•

УДК 74
ББК 85.15

12+

З 86 Зорин Л. Н. Рисунок : учебник / Л. Н. Зорин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань : ПЛАНЕТА МУЗЫКИ, 2024. — 104 с. : ил. — Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-507-49713-3 (Изд-во «Лань»)
ISBN 978-5-4495-3227-5 (Изд-во «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ»)

В отличие от ранее выпускавшихся учебников и пособий для архитекторов, где акцент делался на рисунок аналитический или на практические рекомендации по изображению архитектуры, автор рассматривает методологический аппарат — основные алгоритмы видения и создания изображения, а также принципы и понятия графической композиции. Знакомство студентов с этим кругом проблем позволит им более разносторонне и эффективно использовать рисунок в профессиональной деятельности, а также использовать многие принципы, изложенные в учебнике, в компьютерной графике. Схемы и неподписанные рисунки выполнены автором.

Учебник предназначен для студентов архитектурных вузов и колледжей, а также для тех, кто рисует и занимается компьютерной графикой.

УДК 74
ББК 85.15

З 86 Zorin L. N. Drawing : textbook / L. N. Zorin. — 2nd edition, ster. — Saint-Petersburg : Lan : THE PLANET OF MUSIC, 2024. — 104 pages : illustrated. — Text : direct.

The author of the book considers the methodologies: the basic algorithm of seeing and creation of an image and also the fundamentals and notions of graphical design, unlike the authors of the earlier published textbooks for architects, where an analytical drawing or practical guidelines for the portrayal of architecture were emphasized. The conversance of students with this range of problems will let them use a drawing in their work more diversely and effectively, and also use many fundamentals, which are represented in the book, in computer graphics. The schemes and unsigned illustrations are made by the author.

The book is intended for the students of architectural universities and colleges, and also for those who draw and are engaged in computer graphics.

Обложка
А. Ю. ЛАПШИН

Часть 1

ПРИНЦИПЫ ВИДЕНИЯ И СОЗДАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ



Рисунок, в значительной степени, — искусство практическое, интуитивное. По учебникам и рассказам без постоянного рисования научиться рисунку невозможно. Тем не менее даже опытный практик без теоретической базы чувствует себя весьма неуверенно, в стратегическом плане допуская множество досадных ляпов. Бытует мнение, особенно в архитектурной среде, что теоретическая часть рисунка вполне исчерпывается знанием перспективы, умением видеть пропорции и анализировать конструкцию объекта, а также изображать тени. Это мнение сильно обедняет возможности рисунка, полностью исключая из него эмоциональную сторону. Мне думается, что каждому рисовальщику полезно иметь представление о механизме видения человеком формы, пространства, возникновении эмоций и, в конечном счете, зрительного образа.

Начнем с того, что человеческое видение это не просто мгновенный снимок, подобный фотографии, хотя в основе его лежит преображенное линзой — хрусталиком — изображение реальности, полученное на внутренней сетчатке глаза. Схема получения изображения в глазу аналогична фотографической — в основе их лежит принцип камеры обскуры. Отличий же множество. Во-первых, в глазу изображение отражается на шаровой поверхности глаза, а не на плоскости. Во-вторых, глаза у нас два, и снимки мы получаем одновременно с двух разных точек. В-третьих, живой человек всегда подвижен, и бодрствующий глаз всегда совершает легкие вращательные движения, меняет точку зрения, как бы сканирует окружение. То есть за какой-нибудь миг человек получает не одну, а сразу множество фотографий, которые он и преобразует в зрительный образ. Но связка глаз—мозг создает не просто обобщенную качественную фотографию. Главная задача видения — распознавание зрительного образа, сличение его с уже знакомыми по предыдущему жизненному опыту объектами или их отдельными свойствами, выявление его принадлежности к какому-нибудь известному ряду. И если наблюдаемый объект не укладывается в какую-либо известную схему, если он настолько непонятен, что его не с чем будет сравнить, человек может этот объект попросту не увидеть, посчитать его частью фона.

Знание основ оптики рисовальщику безусловно необходимо, но недостаточно. Основы оптики для рисовальщика — линейная и воздушная перспектива и теория теней — это наука с четкими математическими правилами. Критерием знания рисовальщика в этой области может служить степень близости рисунка к фотографии, как абсолютно объективного, с точки зрения науки, плоского изображения пространственного объекта. С точки зрения математической перспективы фотография не может быть плохой, а с человеческой может, и это не всегда зависит от качества технологического процесса ее изготовления. Иногда приходится гадать, что же изображено на снимке, сделанном великолепной аппаратурой, тогда как тот же объект легко узнается на плохо выполненном рисунке. Вроде бы парадокс: качество, с научной точки зрения, несоизмеримое, а результат прямо противоположен ожиданиям. И все же никакого парадокса здесь нет: рисунок — это отсортированный, очищенный, отредактированный человеческим мозгом образ объекта, ориентированный не на абстрактную оптику, а на человеческий глаз. Именно о схемах видения, распознавания и, соответственно, моделирования формы и пространства, используемых человеком, т. е. о психологии человеческого восприятия, пойдет речь в этой главе.



Никола. Простой и цветной карандаши



Рим. Простой и цветной карандаши

Восприятие формы

Рассматривая историю искусств, мы можем заметить, что человек поэтапно открывал способы изображения формы и пространства на плоскости. Первые известные нам изображения представляют собой контуры или силуэты предметов. Немного позже силуэты сначала слегка, а потом все более основательно начали моделироваться как самостоятельные объемы и получать обозначение качества поверхности — цвет и фактуру. И, наконец, были сделаны открытия, давшие возможность приблизить изображение к иллюзии, — перспектива и принцип единого источника света. Эта система позволяла изображать объекты, увязывая моделировку поверхности с объемом и окружающим пространством. Как обнаружили исследователи, последовательность видения (в смысле узнавания) практически любого объекта человеком имеет те же этапы, что мы наблюдаем в истории искусств.



Чтобы предметно представить, как человек видит, возьмем один и тот же сюжет и рассмотрим его с разных точек зрения

Баня. Цветной и простой карандаши

1 этап видения — глубинный, или силуэтный. Сначала глаз выделяет из единой пространственной среды объект в виде плоского силуэта. Потом идет анализ силуэта, его предварительная классификация. Как только объект удается определить на принадлежность к какой-нибудь известной группе, наступает следующий этап.

2 этап видения — объемный. Начинается определение структуры самого объекта, анализируются объем, составные части, конструкция, связь частей и целого.

3 этап видения — поверхностный, или его еще можно назвать осязательным, так как зритель глазами «ощупывает» объект, отмечая структуру и особенности его поверхности.

Наконец, проанализировав объект по разным составляющим, зритель вновь соотносит его с окружением, получая синтетическую картину объекта в среде. Эта универсальная схема поэтапного видения, вероятно, может быть объяснена также пространственно: силуэт — дальнее расстояние, объем — среднее, поверхность — близкое. На каждом этапе видения действуют свои механизмы анализа формы. Так, сделав акцент на одном из этапов, мы тем самым зададим степень приближения зрителя к объекту изображения. Представьте себе, можете ли вы в жизни реально рассматривать поверхность богато декорированного фасада дворца, расположенного в полукилометре от вас? Скорее всего, вы увидите просто плоский прямоугольник. Но вот неопытные рисовальщики, стараясь сделать рисунок как можно лучше, прорисовывают объем и поверхность удаленных объектов так же тщательно, как и ближних. Результат этого старания дает прямо противоположный эффект — возникает пространственная каша, рисунок становится менее убедительным и гораздо хуже воспринимается зрителем. С другой стороны, если посмотреть рисунки крупных мастеров, там всегда соблюдена мера прорисовки объекта, необходимая для каждого этапа видения, и при кажущемся меньшем труде достигнут больший результат. Секрет в учете особенностей человеческого восприятия. Все схемы, пиктограммы, любые другие обобщенные и упрощенные изображения, сделанные с конкретной, ограниченной целью, — указатели, предупредительные знаки, реклама и т. д., — все они основаны на выделении только одного из качеств объекта, связанных с этапами видения — силуэта, объема или поверхности. Большинство современных архитектурных и дизайнерских школ уже на начальном этапе учат студентов различать поверхность, объем и пространство как самостоятельные категории для исследования и проектирования.

Если попытаться определить характерные особенности каждого этапа видения применительно к рисунку, мы получим следующий набор рекомендаций рисовальщику.



Яснее всего силуэт виден в рассеянном контражурном освещении. Чтобы выделить его, не требуется никаких усилий. Вообще рассеянное освещение «собирает» объект, делает его более цельным



Линейный анализ пропорций силуэта показывает, что храм вписывается в треугольник, близкий к равностороннему



Когда светлые и темные места часто меняются местами, обеспечение читаемости общего силуэта представляет значительную трудность. Необходимо не только постоянно следить за обязательным наличием контраста по принципу «фигура — фон», но и подчинять второстепенные контрасты главному

Этап пространственный (силуэт). Важная задача этого этапа — определение основных показателей силуэта, прежде всего пропорций: отношения высоты к ширине, к границам листа; необходимо найти характерные наклонные и кривые линии, чтобы выявить динамику силуэта.

Очень полезно бывает, ведя анализ, особенно сложного силуэта, вписывать его по габаритам в какую-нибудь простую, достаточно наглядную геометрическую фигуру, это позволяет более четко «поймать» пропорции. Другая важная задача — обеспечение читаемости силуэта, комплекс мер по выделению его из окружения.

Простейший способ решения проблемы — выделение всего силуэта или его границ. Более сложный — игра с принципом «фигура — фон». Особенно это актуально при рисовании с объемной моделировкой сильно освещенных объемов, когда меняется качество силуэта со светлого на темный.



Лучше всего объем виден в сильном освещении, когда источник света находится сбоку от зрителя. Анализ освещенности различных поверхностей здания позволяет четко представить их поворот по отношению к источнику света и, соответственно, их положение в пространстве

Студенческий рисунок архитектурного объема, выполненный в конструктивной манере. Выявлена геометрическая форма объекта, которая прорисована «насквозь». Построены и слегка намечены тени. Все нарисовано в четкой перспективе

Этап видения объема. Как правило, объем анализируется путем сравнения его с набором базовых, простейших геометрических тел — прямоугольных и тел вращения. Этот этап восприятия и моделирования формы предполагает разные системы ее анализа.

Эмоциональный, живописный подход уделяет основное внимание пластике объема, перетеканию, игре форм, и во главу угла здесь ставится пластический светотеневой анализ видимых поверхностей, составляющих объект.

Конструктивный, более рассудочный подход требует анализа внутренней структуры объекта, выделения осей, рисования «насквозь», как бы изнутри, а не только видимой части объекта.

Но, несмотря на различия в подходах, в основе обоих лежит анализ геометрической основы.

Этап видения поверхности. Неопытными рисовальщиками этот этап часто недооценивается. В рисунке разработка фактурных качеств поверхности незаметная, но самая трудоемкая часть работы, и только благодаря ей можно придать убедительность, материальность изобра-

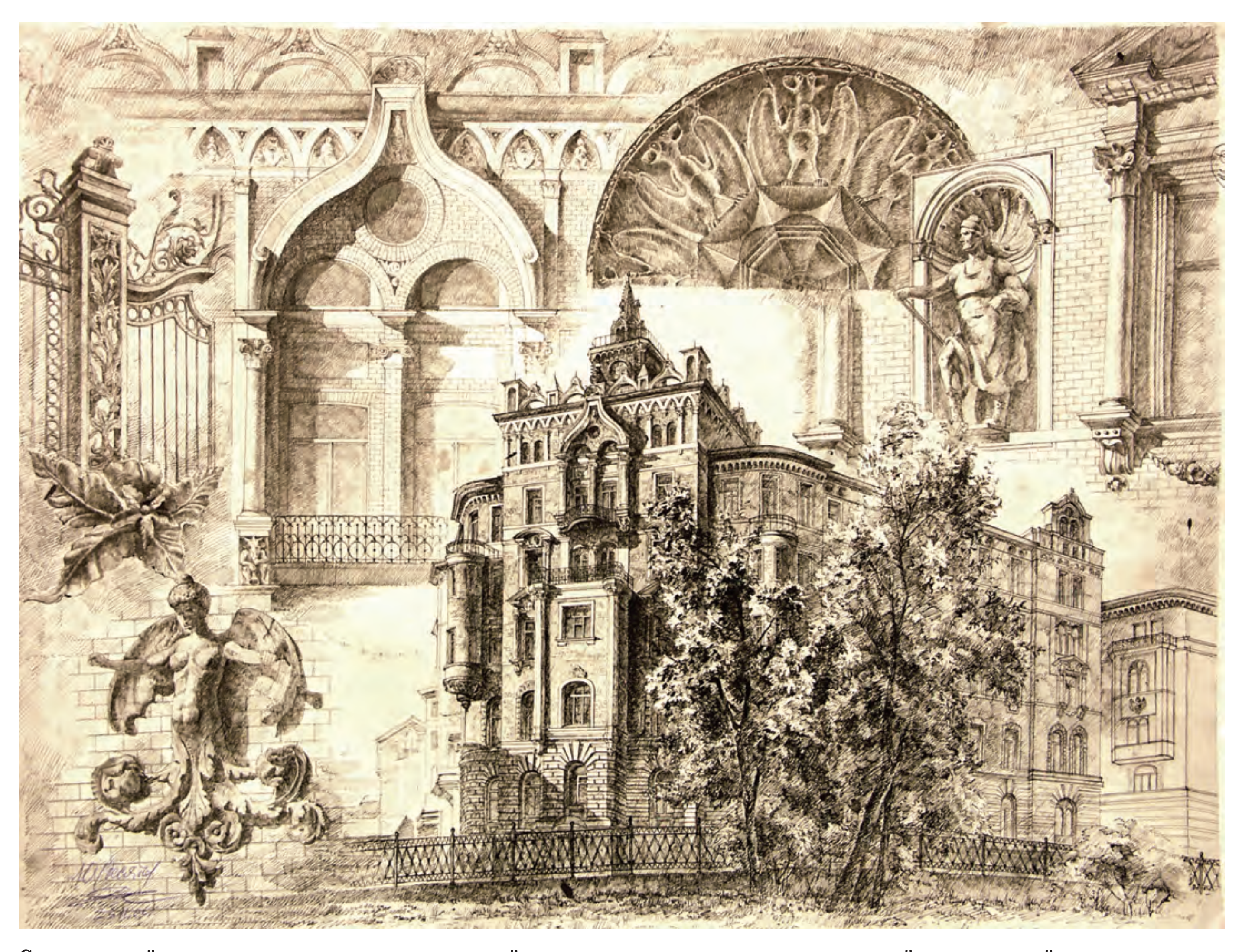


Поверхности практически любого объекта, в особенности стены или крыши здания, обладают характерным рисунком-рельефом, который неразрывно связан с тем или иным материалом. Фактура, или текстура, материала служит его визитной карточкой. Наиболее ярко микрорельеф фактуры поверхности виден, когда свет скользит вдоль поверхности, а на круглых поверхностях — на границе света и тени

Занзибар. Ворота. Цветной карандаш. Главный акцент в рисунке сделан на фактуре поверхности старинного дома

жаемому объекту. Процесс рассматривания поверхности наиболее чувственный, он почти граничит с прикосновением, а потому более всего убеждает зрителя в реальности существования объекта. Иногда в посредственном рисунке удачно выполненная фактура может произвести настолько сильное впечатление, что перекрывает все ошибки, сделанные при изображении объема и пространства. И наоборот, невнимательное, неопрятное отношение к поверхности очень резко снижает убедительность рисунка, может сделать его нематериальным, спутать его масштабность. Даже сами изобразительные средства: карандаш, сангина, перо и т. д., выбранные без учета соответствующей рисунку по масштабу фактуры, могут резко испортить впечатление от рисунка.

Наиболее основательные рисунки, их еще называют академическими, обычно учитывают все этапы восприятия формы. Чаще всего это полноценные тональные рисунки, приближенные по впечатлению к фотографии. Они передают пространственные (воздушная перспектива), объемные (светотеневая моделировка формы) и поверхностные (фактура и цвет) характеристики формы. Однако этот тип рисунка становится все менее востребованным из-за своей трудоемкости.

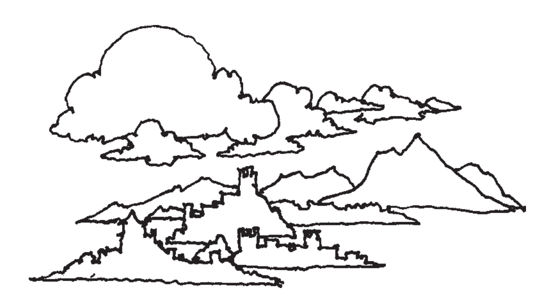


Студенческий рисунок, комплексно передающий все этапы видения: четко читаемый в городской среде силуэт, светотеневая лепка объема, пластика поверхности здания. Дополнительно на полях даны детали и фактура здания

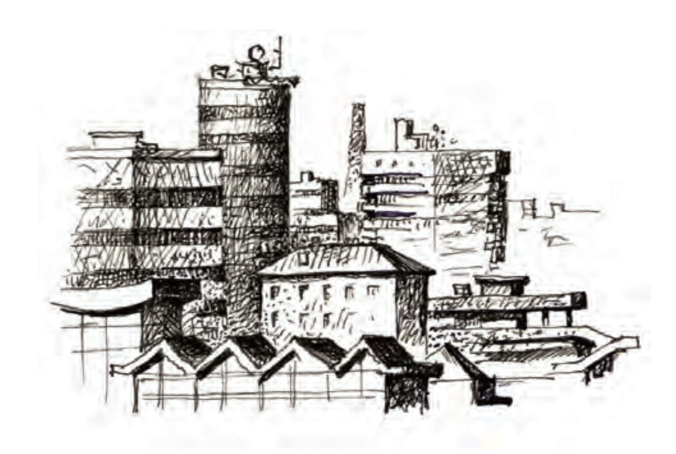
Способы изображения пространства

При рисовании архитектуры чаще всего одной из главных задач является передача глубины пространства. Линейная перспектива — один из самых эффективных способов ее передачи. Но линейная перспектива читается только на геометризированных формах, особенно имеющих множество горизонтальных и параллельных рядов и деталей: окон, карнизов, прямых дорожек и т. д. Глядя на ряды подобных уменьшающихся форм и сходящихся у горизонта параллельных линий, можно четко сориентироваться в пространстве. Если же нужно выстроить глубину с помощью достаточно аморфных объектов, например деревьев или холмов, многие из которых совсем не подобны друг другу и не связаны между собой рядом параллельных линий, линейная перспектива бессильна, в такой ситуации необходимо использовать другие способы и принципы изображения.

Пространство и его глубина может прочитываться человеком только с помощью каких-либо знаков, если же их нет — ориентация практичес-



Построение глубины пространства по принципу очереди или с помощью перекрывающих друг друга кулис



Ослабление контрастов по мере удаления объекта в глубину



Построение глубины прстранства с помощью чередования светлых и темных планов



Студенческий рисунок. Перспектива улицы. Рисунок выполнен в классической достаточно жесткой линейной перспективе. Глубина пространства передается не только линейной конструкцией, но также элементами воздушной перспективы, уменьшением в глубину контрастности и детализации рисунка

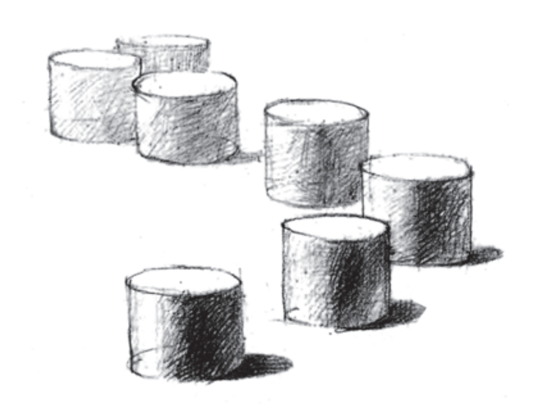


Выделение пространственных планов условной обобщающей линией

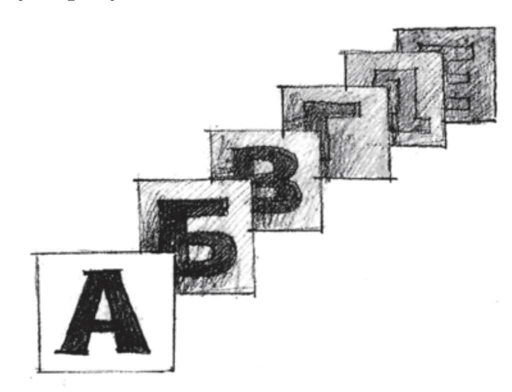
ки невозможна. Представьте себе морскую гладь или уходящую за горизонт пашню. На них нельзя на глаз определить расстояние до объекта, который непонятен нам, не определить и сам размер этого объекта до тех пор, пока мы не поймем, что это за объект и по смыслу не догадаемся, каков его размер и расстояние до него, а сделать это особенно тяжело, так как его, в свою очередь, не с чем в подобной ситуации сравнить. А бывают ситуации, когда мы не можем понять, что перед нами — плоский вертикальный экран или же уходящая за горизонт лежащая плоскость.

Ясным знаком ухода пространства в глубину будет очередь слегка заслоняющих друг друга предметов. Принцип очереди особенно важен при рисовании пространства с аморфными и разномасштабными предметами.

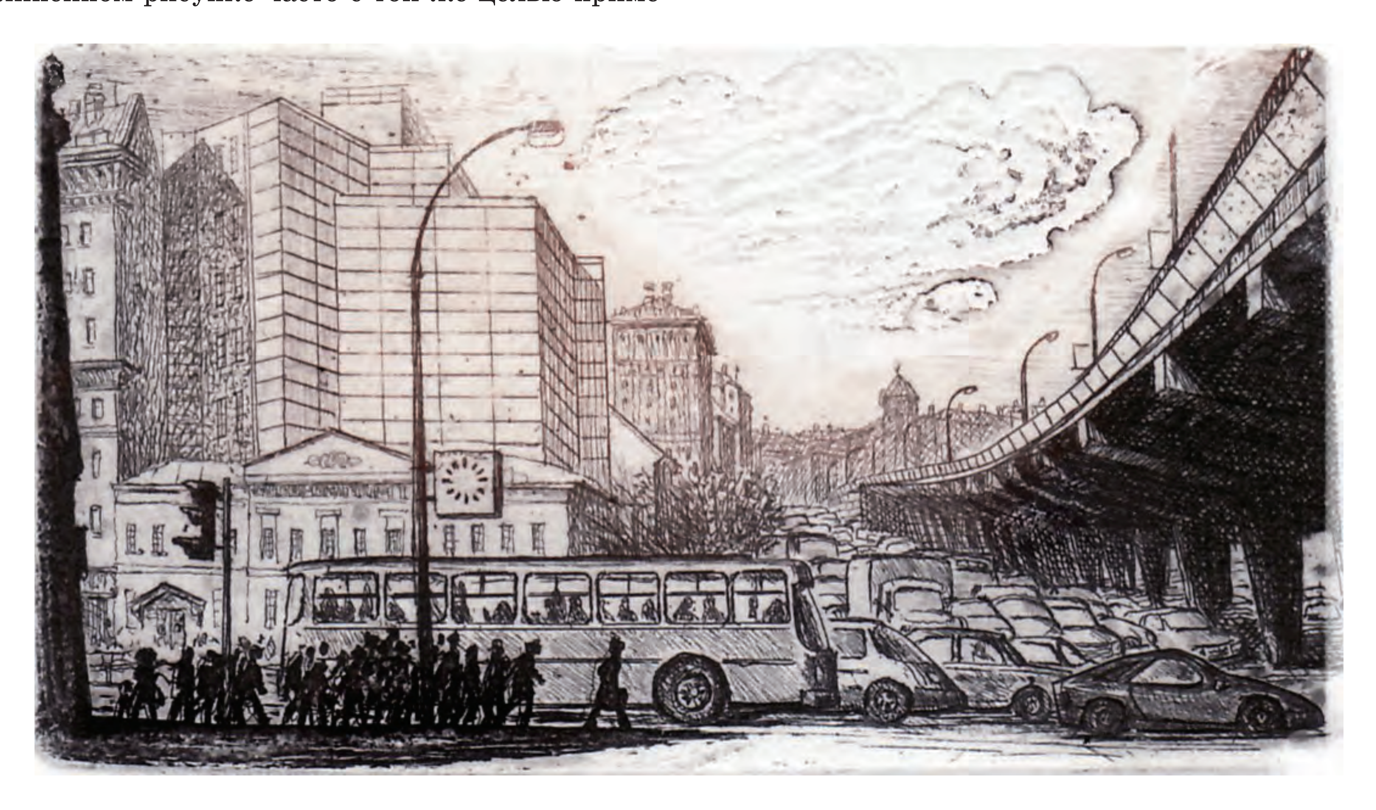
Однако бывают ситуации, когда очередь есть, а объекты в ней настолько сложные, что непонятно, кто кого заслоняет. Тогда необходимо применять принцип соподчинения контрастов. Контрастность моделировки объема и поверхности самого предмета должна быть значительно ослаблена по отношению к контрасту между этим предметом и предметом, который стоит следующим или предыдущим в пространственной очереди. Да и сама степень контрастности моделировки объекта является в значительной степени визитной карточкой его пространственного положения. Таким образом, принцип соподчинения контрастов поможет восстановить очередь. В линейном рисунке часто с той же целью приме-



По мере удаления от зрителя форма становится визуально все более плоской, постепенно приближаясь к плоскому экрану



Тональные отношения постепенно нивелируются



Самотека. Офорт

няют утолщенный контур, отделяющий планы друг от друга.

Иногда, чтобы организовать очередь, используют принцип «фигура — фон», чередуя светлые планы с темными. Особенно эффективным этот способ бывает, когда планы сильно детализированы, например при передаче большой массы домов, уходящей в перспективу, или поля, поросшего высокой травой или кустарником.

Воздушная перспектива — способ, позволяющий выстраивать глубину пространства с помощью тона. Воздух, как мы знаем, не абсолютно прозрачен. Бóльшая его масса имеет свой собственный цвет и тон. Если поблизости мы этого почти не замечаем, то в километре-двух от нас, даже если воздух чистый, он очень сильно усредняет цвет и тон предметов, постепенно растворяя их. Особенно это бывает заметно, когда воздух насыщен паром или дымом, тогда предметы исчезают в среде на малом расстоянии. Воздушная перспектива очень хорошо иллюстрируется принципом белого дома с черными окнами, который вдали становится серым пятном.

Еще один способ передачи глубины пространства связан с этапами восприятия формы. В соответствии с ним ближайший к нам предмет будет иметь поверхностную и объемную моделировку, на среднем удалении — только объемную, а дальний будет просто плоским экраном.



Признаки глубины.
1. Уменьшение контрастности
2. Уплощение объема
3. Исчезновение фактуры и деталей
4. Исчезновение перспективных искажений формы

Безусловно, все названные принципы наиболее эффективно работают в комплексе, но в зависимости от степени условности рисунка, их можно использовать и отдельно.

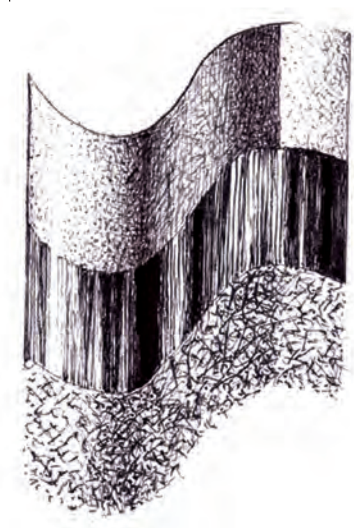
Студенческий рисунок

О тоне и светотени

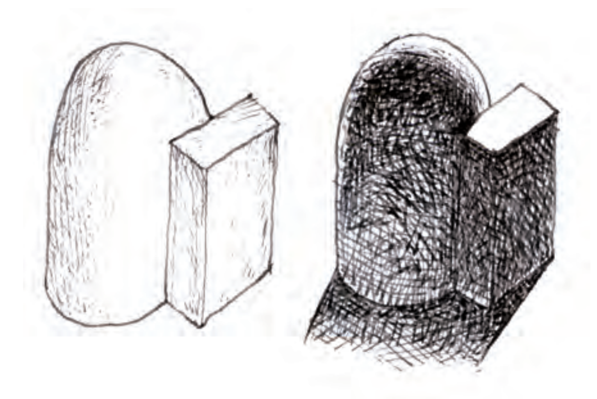
В традиционной методике обучения рисунку, особенно на начальном этапе, рисуют гипсы. Делается это для более наглядного изучения теней — на белом тени читаются лучше всего. Различают несколько типов освещения. Прямое, когда свет идет от зрителя на объект, наименее выразительное для выявления объема, но лучше всего передающее собственный цвет формы. Контражурное, то есть против света, наиболее эффектное для выявления силуэта формы. И боковое — лучше всего передающее объемные и фактурные качества формы. Исходя из того, какое из качеств формы нам надо выявить, и выбирается тип освещения.

Освещенные формы по-разному реагируют на свет. Округлые формы свет плавно огибает, и тени нарастают постепенно, на формах граненых в местах перелома наблюдаются наибольшие контрасты. Сами тени обычно делят на собственные и падающие. В собственных тенях часто возникает рефлекс — ослабление тона тени, который в зависимости от окружения может быть довольно сильным. Падающая тень обычно по тону более ровная. Тонально граница собственной тени и тень падающая примерно равны, рефлекс — чуть светлее.

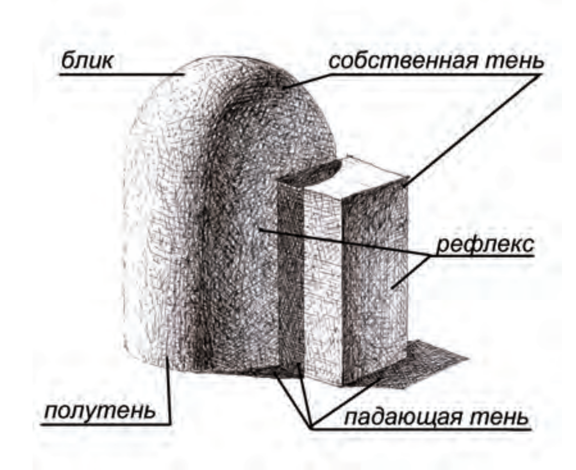
Все окружающие нас формы имеют присущий им цвет и тон, его еще называют локальным. Это может быть белый, зеленый или черный цвет. Если рисунок черно-белый, вместо зеленого или красного будет серый цвет различной интенсивности. Но если форма освещена, то на тон локальный будет накладываться тон светотеней. Можно, конечно, «отключить» локальный тон форм или, наоборот, светотень. Если же мы хотим изобразить освещенный цветной объем, можно воспользоваться тональной шкалой — прикинуть, в каких пределах шкалы будет моделироваться тот или иной цветной объем.



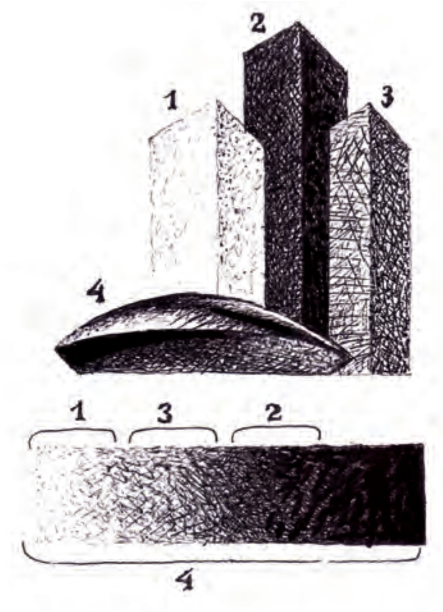
Распределение теней на разнофактурных поверхностях



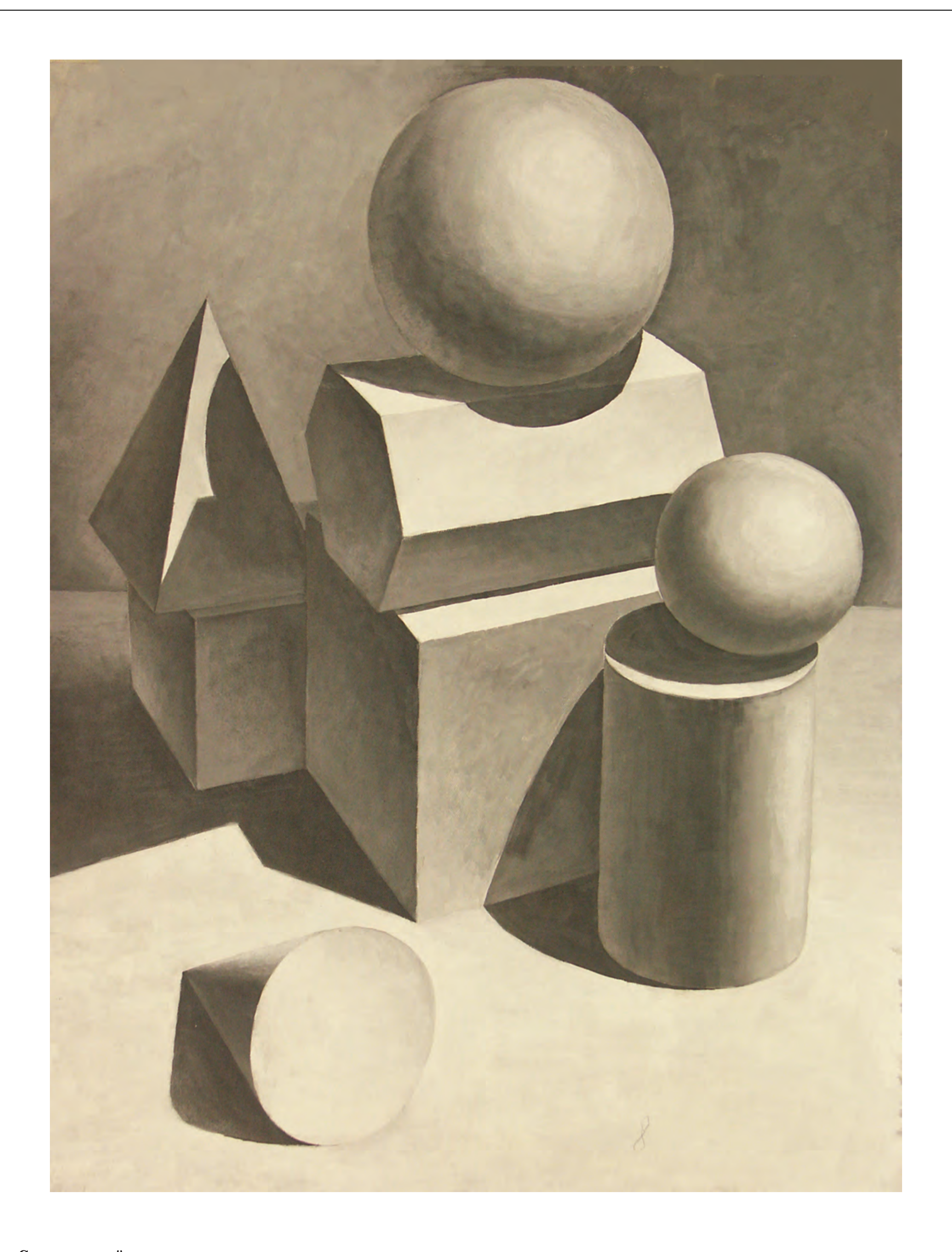
Освещение прямое и контражурное



Боковое освещение



Использование шкалы при моделировке цветных форм. Матовые формы моделируются в ограниченных тональных пределах: белая — в светлом, серая — в среднем, черная — в темном. Форма с блестящей поверхностью может моделироваться в полном диапазоне



Студенческий рисунок натюрморта из гипсовых геометрических тел

О перспективе

Что же такое прямая перспектива? Это учение об искажениях вида и размера формы при изображении ее на плоскости для получения связанной конструкции глубины пространства. Перспектива математически описывает получение изображения в фотокамере.

Мне представляется полезным в книге, посвященной рисунку, не перечислять все правила классической линейной перспективы, которые описаны в специальных изданиях, а ограничиться лишь наиболее существенными. В основе системы линейной перспективы есть несколько постулатов.

1. Одна точка зрения, горизонт и картинная плоскость с перпендикулярным ей лучом зрения, исходящим из точки зрения.
2. Все бесконечные горизонтальные линии выше и ниже горизонта сходятся на нем.
3. Горизонт делит мир на верх и низ.
4. Если линии перпендикулярны картинной плоскости, они сходятся в точке зрения.
5. Если не перпендикулярны картинной плоскости, а только параллельны земле, их точки схода могут оказаться за пределами картинной плоскости.
6. Вертикальные линии и линии параллельные картинной плоскости не искажаются по форме, а только пропорционально, по размеру, в зависимости от удаления от зрителя.
7. Значительному искажению будут подвергаться линии, идущие от нас в глубину.

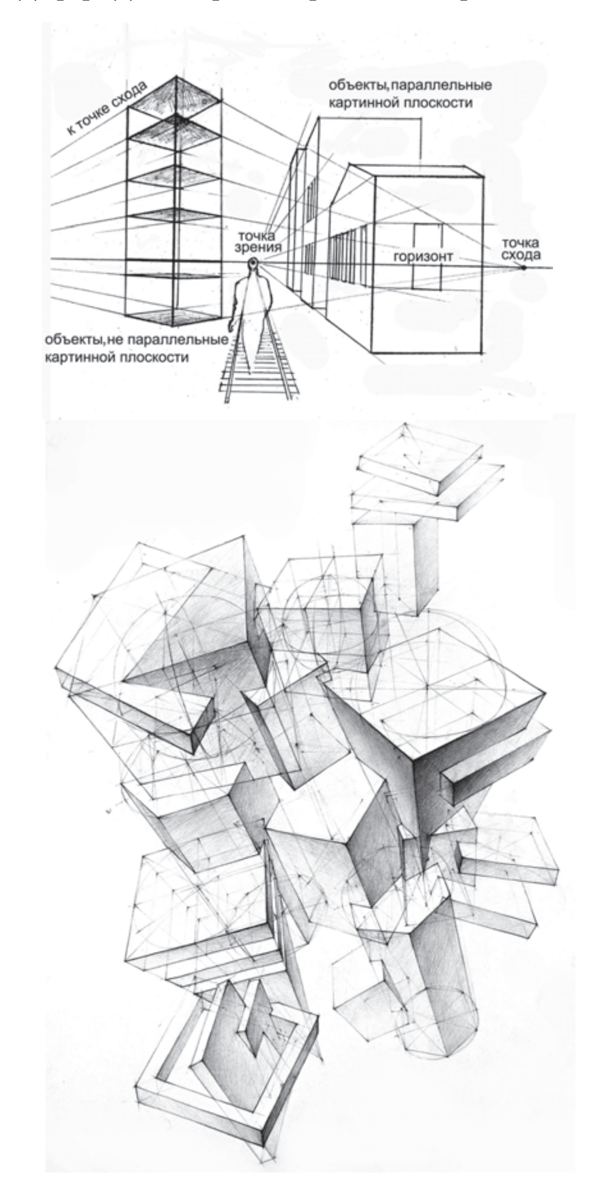
Для определения искажений существует множество приемов из арсенала начертательной геометрии. Этими же приемами пользуются и при построении теней.

В докомпьютерную эпоху владение правильным перспективным изображением считалось уникальным умением. Такие мастера высоко ценились. В настоящее время с этим справляется любой компьютер, но делает он это только по законам начертательной геометрии. Психология человеческого восприятия остается за рамками этого процесса. От этого часто очень страдает убедительность компьютерных изображений.

В классическом художественном образовании и искусствоведении до сих многие считают, что перспектива — самый правильный, объективный, самый узнаваемый способ изображения пространства на плоскости. Строго говоря, это не совсем так. Начнем с того, что прямая линейная перспектива в природной среде практически не встречается, за исключением, может быть, гипотетической прямой реки с параллельными берегами, уходящей за горизонт. Она реально наблюдается только в искусственно созданных человеком объектах, имеющих геометрическую форму, особенно состоящих из протяженных горизонтальных линий. А ведь именно пучок сходящих-



А. Дюрер. Демонстрация принципов перспективы



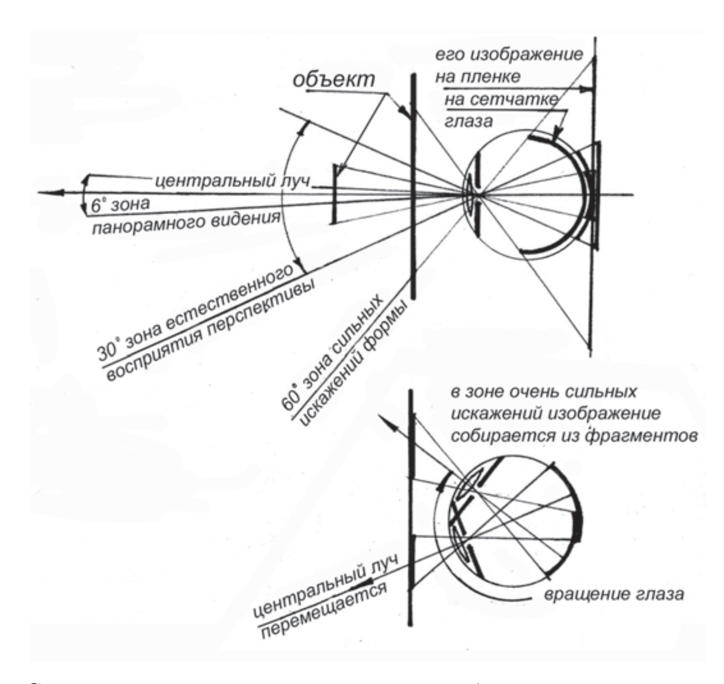
Студенческий рисунок

ся на горизонте линий — главная иллюстрация принципов линейной перспективы. Ни горы, ни овраги, ни растения, ни животные в эту иллюстрацию не вписываются. Можно сказать, для изображения природной среды и ориентации в ней линейная перспектива человеку малопригодна. Эта довольно искусственная система может применяться эффективно только при изображении ограниченного ряда объектов: дорог, некоторых типов зданий и сооружений, мостов и т. д., и только под определенным углом зрения. Если говорить о бытовых, соизмеримых человеку, геометризированных предметах: книгах, мебели, коробках, то надо отметить, что мы их видим отнюдь не в перспективном искажении. И надо приложить достаточные усилия или иметь большой опыт перспективного рисования, чтобы воспринять сильно искаженный перспективой куб как небольшую коробку, и зачастую только контекст может помочь нам в этом.

В качестве объективности линейной перспективы называют ее прямое родство с фотографией. Как и фотография, она строится по законам науки — оптики. Но даже если считать человеческий глаз абсолютно неподвижным и единственным, хотя обычно глаза два, оптическое изображение внутри глаза получается на шаре, а не на плоскости и оно, по определению, не может быть идентичным плоской фотографии, все равно некоторая степень приблизительности, искажения картинки будет присутствовать, полной иллюзии пространства не будет. Даже степень иллюзорности фотографического (перспективного) изображения будет сильно зависеть от выбранной точки зрения.

Вещь как будто невероятная, но факт — многие обладающие великолепным пространственным мышлением скульпторы рисуют плоско. Перспектива им не нужна. Мне также приходилось встречать тонких знатоков теории линейной перспективы, не обладающих развитым пространственным мышлением. Странным образом умелое владение перспективным рисунком на бумаге не гарантировало ни чувства глубины, ни адекватного ощущения расстояний, ни чувства масштаба, ни других, необходимых для ориентации в реальном пространстве. С другой стороны, существует множество людей, плохо читающих перспективу, но при этом не страдающих отсутствием пространственного мышления. Они могут прекрасно читать ортогональные чертежи или по макету вполне адекватно представить реальный объект. Отсюда можно сделать вывод, что пространственное мышление и умение читать перспективные изображения вещи, не жестко между собой связанные.

Еще в студенческие годы меня, воспитанного на теории перспективы, неплохо ее знавшего и свято верившего в ее безгрешность, сильно удивлял факт, что многие предметы по их форме,



Сравнительная схема получения изображения на сетчатке глаза и на фотографии. Изображения более или менее сответствуют друг другу в пределах угла в 30 градусов. Дальше на фотографии начинаются сильные искажения, а глаз начинает вращаться, меняя направление центрального луча зрения, и собирает изображение из фрагментов с разными горизонтами и точками схода. То есть классическая перспектива становится неактуальной



М. Эшер. Рука и отражающая сфера

изображенной в перспективе, не узнаются. Для узнавания их нужны либо детали, либо фактура, либо цвет, либо окружение.

Получается, что система линейной перспективы всего лишь одна из систем, с помощью которой мы видим мир и ориентируемся в нем. И возможно эта система не самая главная. Недаром во всех цивилизациях, кроме европейской, ей не придавали особого значения, пользуясь другими изобразительными системами, чтобы передать пространственную информацию: аксонометрией, ортогональю или даже обратной перспективой, которая, как доказал академик Раушенбах, в некоторых случаях более адекватна для нашего восприятия, чем перспектива прямая.

У американского психолога Грегори описан интересный опыт с комнатой непрямоугольной формы, с наклонным потолком и разной высотой стен, которая через отверстие в стене воспринимается как вполне обычная прямоугольная. В дальних от зрителя углах ставят двух людей одного роста. Наблюдателю человек в низком углу кажется гигантом, а в высоком — карликом. Но как только появляется зритель, знакомый с людьми, стоящими в комнате, он начинает воспринимать не людей, а само помещение как искаженное. Включается иная система ориентации в пространстве — узнавание объекта.

Как отмечалось ранее, оптическая схема получения изображения на фотопленке и на сетчатке глаза почти идентичны. Это «почти» связано с поверхностью, на которой получается изображение. В фотографии это — плоскость, а в глазу сфера. Построение перспективного изображения на сферической поверхности существенно отличается перспективы, построенной на плоскости. На плоскости удаленные от центрального луча формы сильно искажаются, это видно и на точно, по правилам вычерченной перспективе, и на панорамных фотографиях. На сферической поверхности подобных искажений нет — картинная плоскость всегда перпендикулярна центральному лучу зрения. Человеческий глаз принципиально похож на фотокамеру, но имеет ряд весьма существенных различий. Даже если человек стоит неподвижно и не поворачивает голову, то его видение все-таки сильно отличается от картинки в фотокамере.

Во-первых, как уже отмечалось, изображение получается не на плоскости, а на шаре, что обуславливает несколько иную систему искажений, чем на плоскости. Изображения одного и того же объекта на сетчатке глаза и на фотоснимке могут быть более или менее тождественны в пределах угла зрения от 5 до 60 градусов, а это не более трети нашего обзора, за пределами 60 градусов форма



Студенческий рисунок городского пространства с довольно «жесткой» перспективой, близкой к «рыбьему глазу»





Схема гордского пейзажа выполнена в перцептивной, приближенной к человеческому восприятию перспективе. Задний план нарисован в ортогональной проекции, средний — в классической перспективе, ближний — в сильно смягченной перспективе, приближенной к аксонометрии. Рисунок слева воспринимается более естественно, чем правый, сделанный в перспективе классической.

становится неузнаваемой. У человеческого глаза для данной области есть так называемое периферийное зрение, механизм видения без рассматривания: что-то есть, но пока неразличимо.

Во-вторых, глаз подвижен, т. е. луч зрения может поворачиваться, а с ним меняются и картинная плоскость и горизонт. И глаз не только может совершать, но у живого человека он постоянно совершает довольно быстрые вращательные либо иные движения, «ощупывая» интересующий его объект, еще и меняя при этом фокусное расстояние, как бы рассматривая то детали, то целое и под разными углами зрения. Все это может происходить почти мгновенно.

И наконец, в-третьих, глаза у человека два. Все это сопоставив, мы видим, что человек даже при мимолетном взгляде получает не один плоский снимок, а целую систему изображений, полученных с разных точек зрения, можно сказать, снимок пространственный.

Наше видение окружения скорее напоминает фрагментарное сканирование с частичной расшифровкой отдельных достойных внимания объектов или их качеств, чем связанную единую как бы сфотографированную картинку, в которую попали все объекты, что оказались перед глазами. Каждый может вспомнить, как он узнает какие-либо предметы и явления. Знаком для узнавания может быть любая деталь или качество: силуэт, фактура, характерная деталь и т. д. При видении и запоминании обязательно происходит отбор важной для мозга визуальной информации.

Так что более или менее сходными изображения в глазу и на фото окажутся только в пределах ограниченного угла зрения, где-то до 30 градусов и менее, и то в условиях неподвижного глаза. Но, как уже отмечалось, глаза у человека два, они в постоянном движении и в видении участвует мозг, составляющий из множества изображений одно синтетическое, очищенное от случайных искажений, присущих моментальному снимку с одной точки.

Уже сами изобретатели линейной перспективы в эпоху Возрождения чувствовали ее явную неадекватность человеческому видению интерьера, где угол зрения мог быть 60 градусов и больше, и вводили дополнительные точки схода, корректирующие изображение. В дальнейшем были разработаны приемы и рекомендации, как избежать сильных перспективных искажений.

Совет начинающим рисовальщикам находиться на расстоянии не менее полутора-двух габаритов изображаемого объекта от него самого как раз и означает видеть объект под углом зрения не более 30 градусов. Рекомендуется дорисовывать сильно искаженные перспективой детали, как бы разворачивая к ним картинную плоскость. Кроме того было замечено, что глаз человека как бы сжимает расстояние, уменьшая его процентов на 20 по отношению к фотографии, и видит дальние предметы значительно приближенными, при этом слегка искривляя линейную перспективу. В связи с такой особенностью человеческого видения художники часто используют прием визуального разделения различных по глубине планов, чтобы сжать пространство. У хороших рисовальщиков можно обнаружить специальные приемы для изображения различных по размеру и расстоянию объектов: при изображении небольших близких объектов на портрете или натюрморте линейной центральной перспективы почти нет, характер изображения ближе к аксонометрии, т. е. в па-

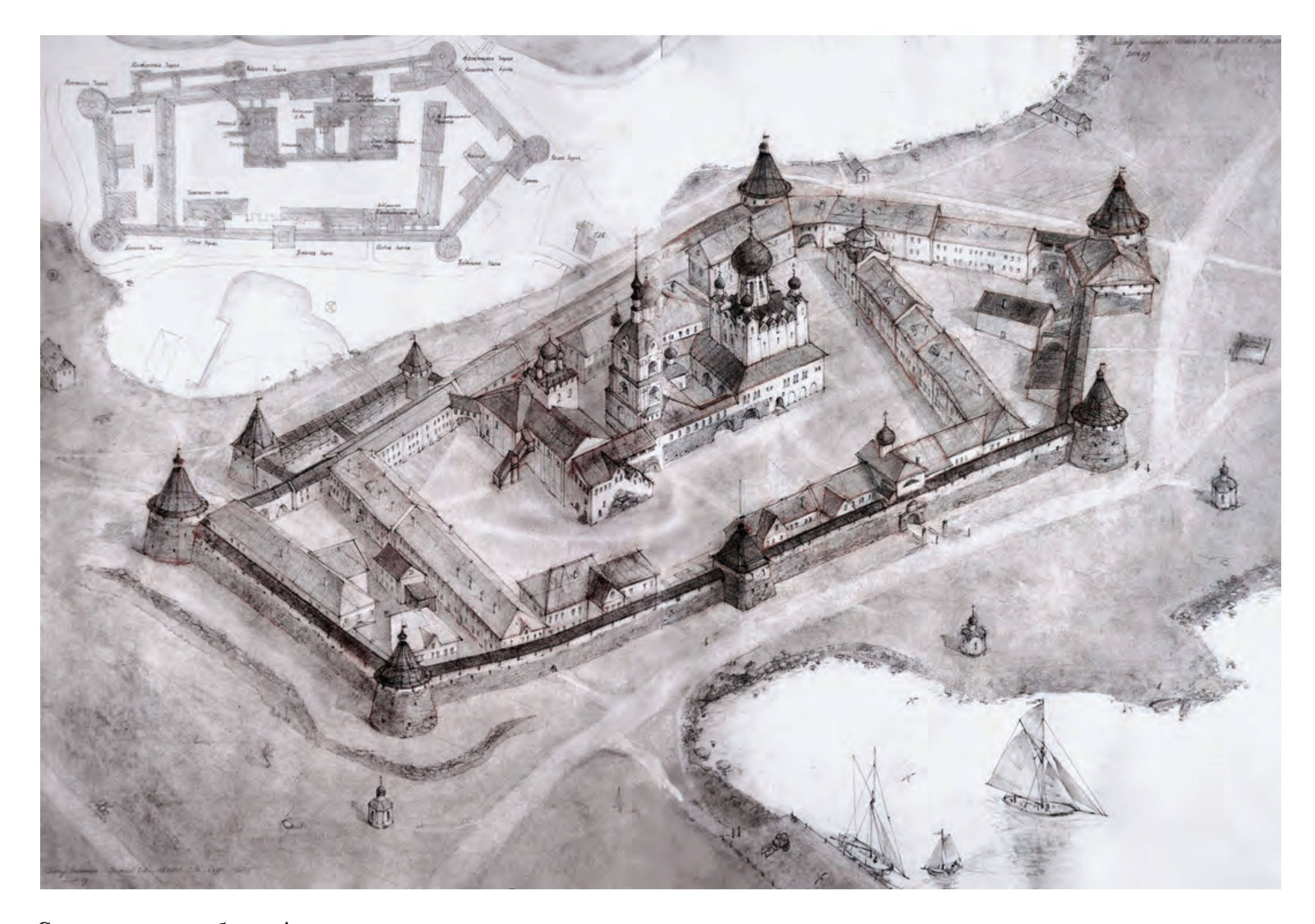
раллельных лучах. При изображении средних, не очень далеких объектов, таких как небольшой интерьер или малое городское пространство, все держится на классической центральной перспективе. При рисовании очень удаленных объектов центральная перспектива почти не заметна, скорее все видно в ортогональной проекции, т. е. опять в параллельных лучах.

Эта схема передачи пространства, сознательно или интуитивно используемая рисовальщиками, всегда давала лучшие результаты и была более убедительной по сравнению с математически построенной перспективой. Можно поставить эту схему в зависимость от угла зрения — центральная перспектива нормально «работает» под углом зрения в пределах 6-30 градусов, если угол зрения меньше — перспективных искажений почти нет, потому что мы практически все видим в параллельных лучах, если больше — перспективные искажения настолько значительны, что форма может стать неузнаваемой.

Однако есть особенность видения, связанная с бинокулярностью зрения, — малые близкие предметы даже под углом зрения около 30 градусов мы не видим в нормальной перспективе, а скорее в аксонометрии или даже в легкой обратной перспективе. Для шуточного опровержения прямой перспективы проводят такой опыт: к переносице приставляют спичечный коробок и предлагают на него посмотреть двумя глазами. Испытуемый видит воочию перспективу обратную. Секрет фокуса в том, что спичечный коробок меньше расстояния между зрачками глаз. Подобный эффект, только значительно более мягкий, наблюдается и при рассматривании небольших близких предметов — они видны в аксонометрии. Если связывать наше восприятие с расстоянием, то можно назвать примерно такие цифры: нормальная центральная перспектива начинается метров с пяти-десяти, а заканчивается метрах в двухстах от нас. Подытоживая сказанное, надо заметить, что в рисунке изменение характера перспективы от аксонометрии до ортогонали является своеобразным знаком расстояния до изображаемого объекта, знаком довольно устойчивым, стереотипным, причем изменение



Студенческая работа. Пример «мягкой» перспективы



Студенческая работа. Аксонометрия

типа восприятия обычно происходит скачком и часто требует от рисовальщика изобретательности при увязывании всех трех типов перспективы в одном рисунке.

Если говорить о видении объемов, то мы их воспринимаем скорее сразу как объемный образ, чем как плоское, искаженное перспективное изображение. Иногда, правда, мы можем видеть средовой образ, как, например, туман, ночь или ураган. В этом образе предметы уходят со всеми своими качествами на второй план, оставляя только одно качество, подчеркивающее среду. Есть еще случай, когда не возникает пространственный образ. Это когда объект слишком велик и удален для привычного объемного восприятия. Таковы солнце, луна, огромная гора вдалеке — эти объекты воспринимаются нами как плоские.

Перспективный, т. е. плоский образ, — это частный случай, он фиксируется зрителем лишь в случае невозможности по разным причинам получить полноценный объемно-пространственный образ, который является естественным для нашего восприятия. По сравнению с реальными пространственными объектами плоские изображения, вне зависимости от их стилистики, суть условные изображения. Мера условности часто зависит от общепринятой в каждом конкретном случае традиции. Так, привыкший к иконной обратной перспективе житель средневековья вполне мог не узнать знакомые ему бытовые предметы, изображенные в прямой перспективе (подобные случаи непонимания и неузнавания зафиксированы в истории).

В прикладном профессиональном образовании, где необходимо развитое пространственное мышление, обязательно учат читать ортогональные чертежи. Очень полезно также владеть навыками аксонометрического изображения. Простота, наглядность, отсутствие сложных перспективных искажений, но сохранение относительных размеров, особенно когда надо показать сам изображаемый предмет, а не среду, в которой он находится, — вот основные достоинства аксонометрии. Они создают ощущение большей объективности, адекватности изображения, это — взгляд из космоса. Недаром в технической литературе для технических иллюстраций принято использовать аксонометрические изображения. Часто приходится слышать со стороны и архитекторов, и дизайнеров, что для профессио-



Зарисовка улицы. Перспектива достаточно ярко выражена, но благодаря остановке движения на среднем плане и появлению задних планов пространство читается естественно

нальной оценки пространства, особенно это касается интерьеров, перспективное изображение менее адекватно передает ощущение пространства, чем аксонометрия. Как профессиональный язык ортогональное и аксонометрическое изображения формы могут быть более предпочтительны, чем перспектива. Что же касается линейной перспективы, создающей из всех изобразительных систем наиболее иллюзорный образ, приближенный к фотографии, то считается, что ее, безусловно, должны знать художники и архитекторы как систему изображения, наиболее близкую нашему восприятию окружающей среды.

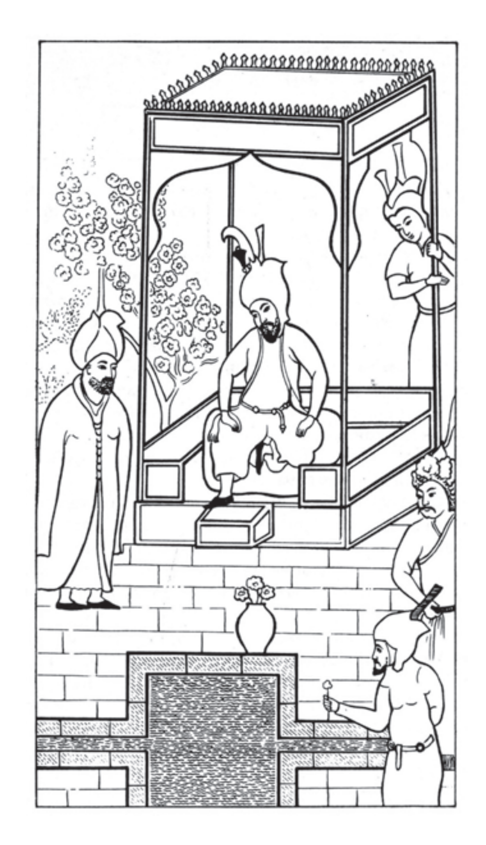
Справедливости ради надо отметить, что незнание теории перспективы не мешало различным человеческим культурам создавать шедевры в живописи и архитектуре, пользуясь другими изобразительными системами. Людям, воспитанным в этих культурах, их системы изображения казались вполне адекватными.

Любая система изображения пространства на плоскости — условность и никогда не сможет полноценно передать человеку реальное ощущение пространства, а лишь более или менее похожие отдельные его аспекты.

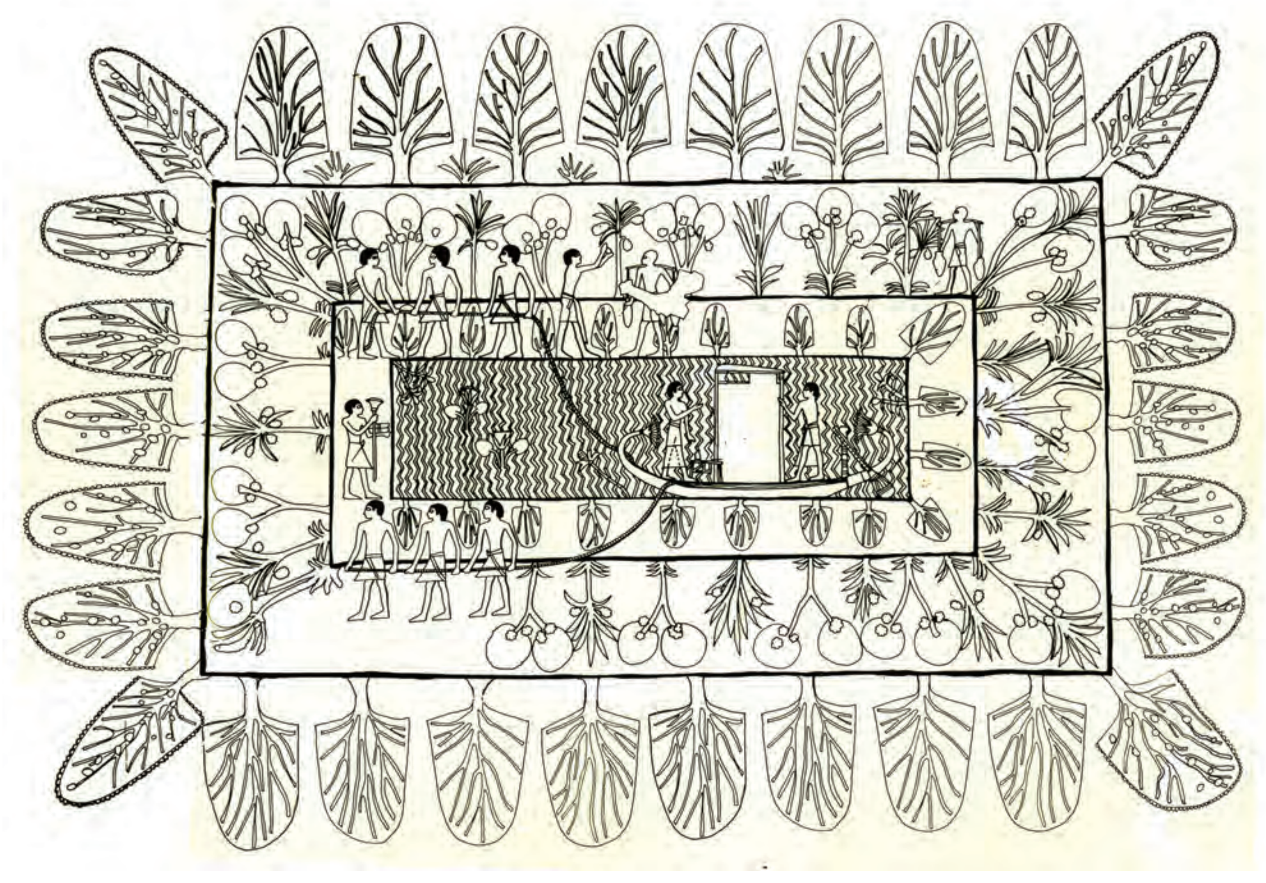
Нам, представителям европейской культуры, необходима определенная тренировка, чтобы понять изобразительный язык египетской, китайской живописи или живописи кубистов и импрессионистов, чтобы ощутить их прелесть и убедительность.

Все изобразительные системы условны и фиксируют внимание зрителя на отдельных аспектах восприятия реальности. С этой точки зрения нет абсолютно объективной системы изображения. Для человека, знакомого с различными изобразительными системами, выбор системы (выбор условности изображения) будет продиктован только степенью наглядности тех качеств объекта, о которых он хочет рассказать: это может быть объем, силуэт, фактура поверхности или ритмический и динамический строй объекта. Фотография в этом смысле является отнюдь не самым объективным и наглядным способом передачи визуальной информации об объекте. Реалистическое в смысле фотоподобное, выстроенное только по законам оптики изображение, при всей своей иллюзорности, может оказаться для зрителя довольно бедным и малоинформативным. Для человеческого видения характерна в первую очередь выделенная

информация, а не слитный ее поток. Где нет концентрации внимания на чем-либо, где не возникает обособленный блок — образ, для человека может не быть информации вообще. Человек воспринимает только то, что его каким-то образом касается или с чем-то ассоциируется. Вещь абсолютно незнакомая может быть просто не увидена — она будет пустым или нейтральным фоном. «Вижу» означает «хотя бы частично, но знаю» или «кажется, что знаю». Расшифровка полученной глазом картинки происходит, даже если мы не задумываемся, — это автоматическая, заложенная в нас природой система ориентации в окружающем мире. Это просто необходимо для нашего существования. Видим мы блоками-образами. Образ — это многоступенчатый блок, куда входят оптические, ассоциативные и оценочные составляющие. Образы, воспринимаемые нами, могут быть любой сложности, как, например, нарисованный на бумаге круг, яблоко или земной шар. Из всех трех нарисованных кругов реально осязаемым круглым объемом обладает только яблоко. Круг может быть основой любой формы, даже радуги и гало. А земной шар для большинства людей — форма чисто умозрительная, принимаемая на веру, и только совсем недавно форму земного шара люди увидели реально из космоса. Сложность и характер образов, воспринимаемых человеком, зависят от многих



Персидское изображение. Аксонометрия и ортогональное изображения совмещены с планом



Египетское изображение. Совмещены плановые и фасадные проекции

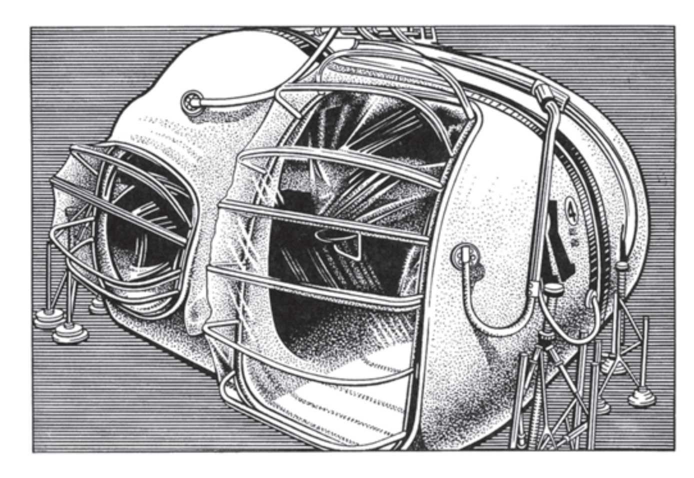
факторов, но в первую очередь от опыта и среды, в которой человек существует.

Рисунок — это отбор

Мы видим избирательно. Видим далеко не все, что попадает в наше поле зрения, а только то, на что обращаем внимание и распознаем. Видение это не фиксация окружающего, это отбор информации, так или иначе касающейся нас. Объем и характер интересующей нас визуальной информации тесно связан с опытом зрителя, личным и социальным. Взрослый видит гораздо больше ребенка, а охотник в лесу видит гораздо больше программиста. Из огромного потока информации мы выбираем лишь то, с чем так или иначе знакомы.

Видение — это узнавание, причем узнавание как уподобление по каким-то качествам тому, с чем мы уже знакомы. Если явление, которое мы наблюдаем, неизвестно нам абсолютно и его не с чем сравнить, мы его просто не увидим, оно будет для нас фоном. Человек всю свою жизнь учится узнавать, сравнивать, проводить параллели. В народном педагогическом опыте есть удивительное средство обучения ассоциативному мышлению — загадки. Средство это поэтическое, но оно точно передает процесс нашего видения — чтобы узнать предмет мы сравниваем его с другими, находя параллели, а потом синтезируем их в понятный образ. Происходит это зачастую мгновенно, так что сам процесс мы не замечаем, кажется, мы просто взглянули и сфотографировали, но иногда, в сложных случаях, он очень даже заметен и именно как процесс.

Многие обращали внимание, что, глядя на фотографию человека в непривычной позе или



Аксонометрический рисунок жилой ячейки группы Аркигрэм. Техническая иллюстрация, приближенная к чертежу

контексте, можно не догадаться, что это изображение человека, а вот на примитивном детском рисунке, несмотря на вопиющее искажение пропорций и деталей, человека мы узнаем практически всегда. Как будто бы парадокс — абсолютно объективная, с оптической точки зрения, фотография и примитивный детский рисунок вполне сравнимы по результату — узнаваемости объекта. Если смотреть с позиции человеческого видения, то никакого парадокса нет — в детском рисунке информация о человеке отсортирована и дана в виде простых типических форм.

Чем отличается хороший фотограф от дилетанта? Тем же, чем рисунок от фотографии. Опытный фотограф умеет отсортировать визуальную информацию и подать ее в наиболее ярком и удобном для прочтения зрителем виде.

Чтобы доходчиво рассказать о каком-то явлении, желательно выделить, изъять его из общего







Три женских «портрета» — фотографический, детский и рисунок художника — иллюстрируют характер подачи информации

информационного поля. В рисунке мастеру сделать это даже проще, чем в фотографии. Умение подать информацию — главное достоинство рассказчика, независимо от того, передает ли он ее словами, фотографирует, рисует или рубит скульптуру. Очень часто неискушенные недоумевают: почему вроде бы грубый, недоделанный рисунок мастера ценится выше, чем тщательно выполненная штудия подмастерья. Ответ прост — мастер сказал больше, сказав меньше. Вы можете проводить сколько угодно параллелей с другими видами искусства — результат будет тем же. Отсюда следует вывод, что в рисунке стремление к точной имитации натуры отнюдь не синоним движения к качественному рисунку. В рисунке важно не только уметь воспроизводить пропорции, тональные, фактурные и иные особенности изображаемого, важно понимать, как именно видит зритель, на что надо обращать внимание, а что желательно опустить, чтобы добиться необходимого впечатления. Другими словами, важен не только объект, важен учет психологии человеческого восприятия, которая является фильтром для поступающей нам визуальной информации. Поэтому рисование какой-либо формы это еще, а может быть и в первую очередь, размышление на тему того, о чем именно мы хотим рассказать. Так, мы можем обратить внимание зрителя на конструкцию формы, выделив ее геометрические основы; можем сделать акцент на ее размере, обратив внимание на то, насколько она контрастна по отношению к окружению или к зрителю; можем показать, насколько она жесткая или мягкая, обратив внимание на ее поверхность; наконец, мы можем подчеркнуть, насколько изображаемая форма агрессивна или доброжелательна к нам. Это отнюдь не полный список качеств, которыми может обладать форма в восприятии человека, ведь к ее анализу живой человек предъявляет требование определения возможности ее использования или потенциальной угрозы, а это обычно окрашено в самые разнообразные эмоциональные оттенки.

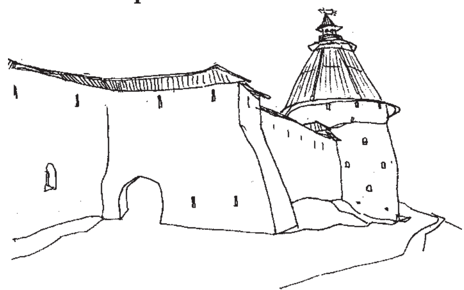
В зависимости от адреса, т. е. для каких целей сделано изображение (чертеж конструкции, эскиз костюма, шарж, пиктограмма-указатель) будет сильно меняться язык изображения. Один и тот же объект может меняться до неузнаваемости. Будут выделяться то одни, то другие качества объекта. Здесь полезно отметить разделение рисунков на технические, или вспомогательные, прикладные, и рисунки художественные. Задача художественного рисунка — всегда создание образа, во имя которого допустимы любые неточности и искажения реальной формы. Как правило, художественный рисунок законченная вещь в себе. Прикладной рисунок чаще всего — пояснение к какому-либо процессу: это может быть схема, модель, чертеж, указатель, и чаще всего искажения и условности, если и присутствуют, оговорены определенными правилами для их прочтения.



Легкий карандашный абросок намекает на объем круглой башни, соединяющей две стены



Жесткий линейный рисунок подчеркивает «колючесть» и материальность крепости



Мягкие и плавные линия создают ощущение грубовато вылепленной или слегка оплывшей от времени формы



Студенческий аксонометрический рисунок башни в разрезе поясняет конструкцию башни

Различные типы рисунка

В грамотно выполненном, полноценном, или, как еще говорят, академическом, рисунке все описанные выше этапы видения обычно бывают отражены. Однако исполнение такого рисунка кроме очень серьезной квалификации рисовальщика требует еще и весьма значительного количества времени. В реальной практике чаще всего рисовальщики не доводят рисунок до состояния академического. По различным соображениям выбирается определенная степень незаконченности по отношению к академическому, но вполне достаточная и законченная по отношению к поставленной задаче. В этой связи встает проблема меры условности в рисунке или изобразительного языка. При определении этой меры, или степени недоговоренности, требуется учитывать не только конкретные задачи, поставленные перед рисунком, но и этапы видения. Не претендуя на абсолютный охват, хочется привести наиболее распространенные приемы рисования в зависимости от степени условности и поставленной задачи.

Самым полновесным, учитывающим большинство характеристик формы и пространства является рисунок академический, где форма передается во всех нюансах светотени с учетом цвета и фактуры поверхности, в тесной взаимосвязи с окружающим пространством. По своему впечатлению он наиболее близок к фотографии.



Студенческий рисунок. Академический рисунок гипсовой розетки

Ферапонтово. Быстрая зарисовка с легким подчеркиванием теней и фактур



В классической методике обучения рисунку обязательно присутствует рисование гипсовых моделей. Смысл этого задания в «отключении» этапа видения поверхности. Рисование белой, как бы абсолютной формы позволяет легче понять закономерности ее строения и распределения светотени. Игнорирование цвета как прием часто используют при рисовании сложных форм, где сама по себе форма гораздо важнее ее поверхностных и цветовых характеристик. Получается полноценный светотеневой рисунок условно бесцветных форм, передающий объем и пространство.

Следующая степень условности — линейный рисунок. В линейном рисунке иногда применяют и тон, но лишь как вспомогательное средство изображения. Линейный рисунок условно, слегка, в местах поворота формы прокрывается тоном, чтобы обозначить ее ориентацию в пространстве. Такой рисунок почти идентичен рисунку линейному и воспринимается обычно как его вариация. В реальности линия — это видимая граница формы, но в рисунке она может выступать и в других качествах: служить средством анализа формы — изображать виртуальные оси симметрии, вращения, основных масс, изображать различные вспомогательные конструкции, лучи зрения, визуальные связи и т. д. Линия сама по себе достаточно универсальное средство. Используя ее толщину, плотность, ритмику, можно передать самые разнообразные нюансы формы: пластику и динамику, конструкцию, объем, пространство, даже отношение к источнику света. В линейном рисунке очень эффектно можно передавать эмоциональные качества формы, но особенно незаменим линейный рисунок в аналитической работе с формой — в построениях конструкций и пространственных и перспективных схем. Этот тип рисунка — линейно-конструктивный — культивируется в архитектурном образовании, так как очень дисциплинирует рисующего, приучает его к четкости выражения замысла и активизирует его объемно-пространственное мышление. Именно этот тип рисунка наиболее «наукоемкий» и требует знания основ начертательной геометрии, перспективы, изучения самого предмета изображения и умения анализировать его строение. Благодаря высокой степени условности линейный рисунок является наиболее универсальным средством для передачи самых разнообразных качеств формы и пространства. Без использования тона, исключительно линией можно выстроить глубинное пространство, проанализировать конструкцию формы, обозначить ее поверхностные характеристики и, наконец, передать эмоциональные ощущения от нее. И наоборот, если рисовать все одинаковой чертежной линией, не откликаясь нажимом, плотностью, ритмикой линии на характер формы, не делая различий между осевыми, вспомогательными и основны-



Линейно-конструктивный рисунок. Объем представлен в виде прозрачной проволочной конструкции. Для более ясного его анализа проведены невидимые линии, оси, линия горизонта



Студенческий рисунок. Линейный рисунок с заливкой теней. Фломастер



Набросок пейзажа. Тушь, перо, кисть

ми линиями, даже правильно с точки зрения начертательной геометрии, выполненный рисунок можно превратить в плохой ребус.

Универсальность линейного рисунка позволяет смоделировать на его базе любой из этапов видения и делает его, если нужно, легко сочетаемым со светотеневой, т. е. объемной, проработкой формы, а также отдельно, без светотеневой моделировки формы, с условно плоской тональной заливкой силуэта, с такими же условными ее цветом и фактурой поверхности. На этом качестве линейного рисунка основано большинство художественных графических приемов или, иными словами, графических языков, созданных как отдельными художниками, так и целыми школами.

Цельность рисунка, ясность и выразительность его графического языка тесно связана с умением художника грамотно выделить и привести в систему набор качеств формы, на которые художник обращает внимание зрителя, причем основой для этого выбора обязательно должен служить один из этапов видения формы — глубинный, объемный или поверхностный. Смешение этапов видения и их атрибутов в одном и том же месте приводит к потере пространственной ориентации зрителя и, как следствие, к плохой читаемости рисунка. Так, например, очень странно выглядят рисунки, на которых здание нарисовано объемным и освещенным солнцем, а земля или дерево — просто плоско выкрашены черным цветом. Подобный рисунок, в лучшем случае, может выглядеть, как нарочито лишенный пространства коллаж, т. е. как художественный прием, а в худшем — как свидетельство отсутствия изобразительной грамоты у рисовальщика. Художники, особенно прикладники и монументалисты, зачастую сознательно в рисунке смешивают атрибуты различных этапов видения. Они делают это для того, чтобы исключить иллюзию пространства в самом рисунке и подчеркнуть материальность поверхности, которую они декорируют.

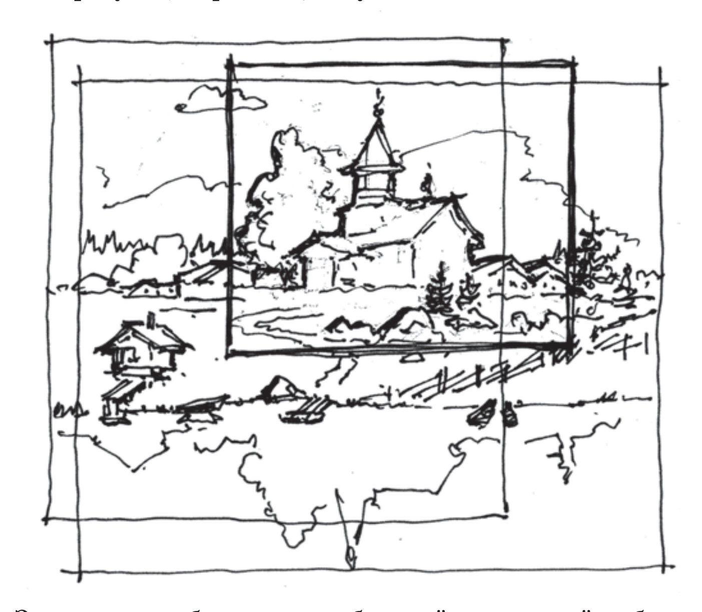
Рисунки принято различать по степени проработки. Самый короткий по времени рисунок, где выделяется только основная наиболее яркая и характерная черта увиденного – чаще всего силуэтная линия, пятно или даже запоминающаяся фактура, такой рисунок, дающий самое приблизительное представление об объекте, называется наброском.

Зарисовка — обычно не очень длительный рисунок, хотя и более основательный, чем набросок. Основная его особенность — некоторая фрагментарность. Прорабатывается, как правило, какой-нибудь узел большого сюжета или сложной ситуации, причем степень проработки может быть сколь угодно полной.

Эскиз — предварительная модель длительной работы. Короткий рисунок, главная цель которого — наметить основные составляющие сюжета:



Натурный набросок. Обычно это очень кратковременный рисунок, передающий суть сюжета



Эскиз — это обычно схема будущей длительной работы. Так, с помощью рамок ищут границы будущего рисунка. Эскизов может быть множество. Рисуя эскиз, не только определяют границы сюжета, но и пробуют различные тональные решения, различные фактуры и изобразительные техники



Зарисовка — несколько более основательный рисунок, чем набросок. Чаще всего это вспомогательный рисунок фрагментов и деталей для основного рисунка

набор и расстановку изображаемых объектов, иногда их тональные характеристики. Степень проработки эскиза обычно самая приблизительная, главное — компоновка.

Длительный рисунок называют еще станковым (от станка, т. е. мольберта), подчеркивая стационарные условия работы и ее длительность. К этому типу рисунка относят учебный академический и творческий художественный рисунок.

Классическая схема создания станкового рисунка такова: серия набросков выбранного сюжета анализируется и на основе их создается эскиз; по основным узлам эскиза делаются предварительные зарисовки; и уже на основе эскиза и разработанных в зарисовках узлов и фрагментов создается рисунок. Это рисунок основной, итоговый, как бы завершенный продукт, а наброски, зарисовки и эскизы — творческая кухня.

Сказанное, конечно, не означает, что тот же набросок — неполноценный рисунок, просто задача его значительно уже, даже бывают случаи, когда набросок производит большее впечатление, чем сделанный на его основе длительный рисунок, но это скорее исключение.

В настояще время длительный академический и станковый художественный рисунок становятся явлением все более редким. Художники предпочитают выполнять основательные графические работы в тиражных графических техниках: гравюре, офорте, литографии, шелкографии и новых компьютерных техниках. Суть рисунка при этом не меняется, меняются лишь графические приемы. Не меняется, как праило, и методика работы: набросок — эскиз — зарисовки — графический лист.

В учебном же плане полезность длительного рисунка и штудирования натуры, как это было в академиях 19 века (постановки с живой фигурой могли рисоваться до полутора сотен часов), особенно в архитектурном образовании, подвергается большому сомнению. На первое место выходит выразительность рисунка и конкретная его адресность, то есть ответ на четко поставленную задачу.



Егор Егорович Притыкин из Кильцы приехал в Кимжу. Тушь, перо

Часть 2

О КОМПОЗИЦИИ
В
РИСУНКЕ

Композиционные принципы

Цель

Элементы конструкции

Гармонические принципы

Ритм

Фрактал

Динамика

Масштаб

Эмоциональный настрой рисунка

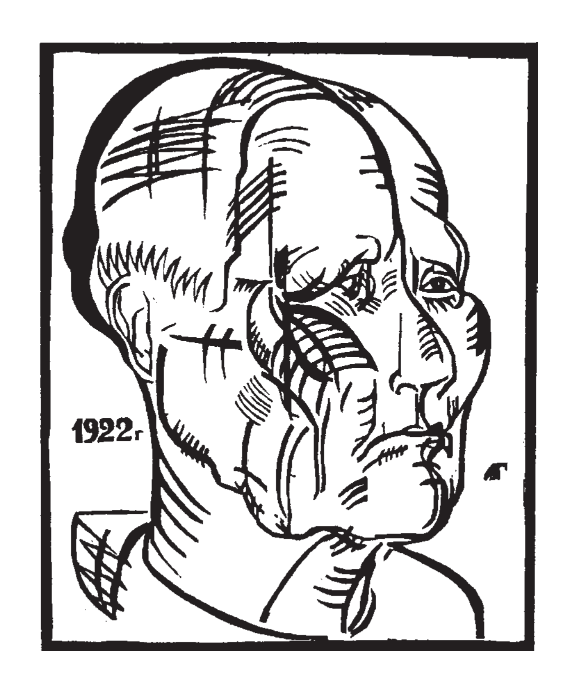
Изобразительные материалы



Когда любуешься каким-либо произведением Рембрандта, Микеланджело, Джотто или Мазаччо или древними греками, все время видишь, как абстрактное превращается в конкретное и конкретное имеет в своей основе абстрактное. Получается как бы борьба этих двух моментов, и этот момент самый интересный в искусстве. А искусство только абстрактное или только конкретное (то есть натурализм) лишено этой сложности, этой сложной диалектики, этой борьбы...

В. Фаворский

Любое изображение на плоскости, и в особенности художественное, человек обычно рассматривает и оценивает как отдельный мир, ограниченный рамками этой плоскости. Мы, люди, в отличие от животных, научились вживаться в мир изображения и, правда не все и не всегда, воспринимать язык рассказчика, то есть способ и манеру изображения. Античные мифы о том, что птицы могут клевать нарисованный виноград, а конь живой приветствовать коня, изображенного на картине, всего лишь мифы. Мало того, мы научились ориентироваться в мире плоского изображения, воспринимать его не только как иллюзорное отражение реального мира, но и как мир самостоятельный, живущий по своим законам. Вполне убедительным и красивым для нас может быть не только абсолютно конкретный голландский натюрморт, но и абст-



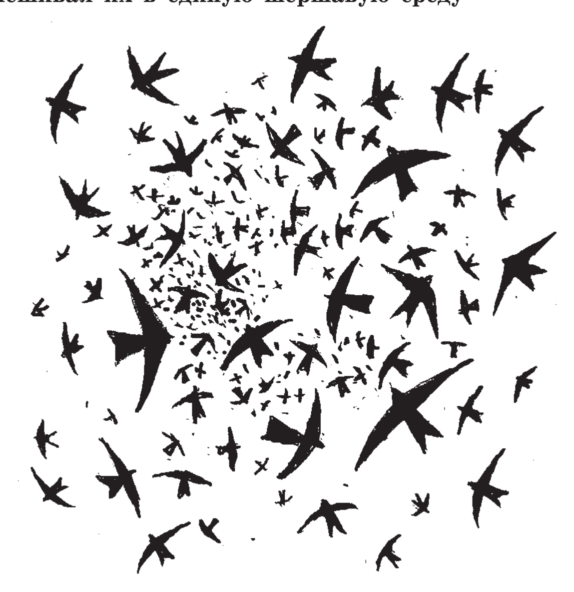
А. Гончаров. Портрет старухи. Посмотрев на эту гравюру, трудно определить, что для художника было важнее: портретное сходство или же ритмическая игра линий

Г. Доленджашвили. Карандашный рисунок. Мягкие, пушистые снежные формы превращаются в глазах зрителя в симпатичных живых существ

С. Никиреев. Кунашир. Карандаш передает ощущение сохнущих поверхностей: дерева, сетей, рыбы, травы, смешивая их в единую шершавую среду

рактная картина супрематиста. Характер информации в них отличается кардинально, а эстетическое удовольствие может быть сходным. А дело все в качестве построения визуальной информации. Изображение — блок визуальной информации. Не только конкретные природные формы, но и формы абстрактные: линии, зигзаги, геометрические фигуры, фрагменты фактур вызывают у нас определенные ассоциации. Они могут быть легкими или тяжелыми, динамичными или статичными, вызывать чувство тревоги или, наоборот, умиротворения. Кандинский говорил, что с помощью абстрактных форм можно передать любые человеческие эмоции. И это не просто декларация художника.

Психологи показали, что человек воспринимает мир с «экологической» точки зрения — полезно или опасно ему то или иное явление. Причем анализирует человек это явление по набору внешних качеств формы, иногда даже не распознав само явление. Так, пушистый белый шарик вряд ли опасен и вызывает обычно гамму мягких и благодушных ощущений, а вот острая вытяну-

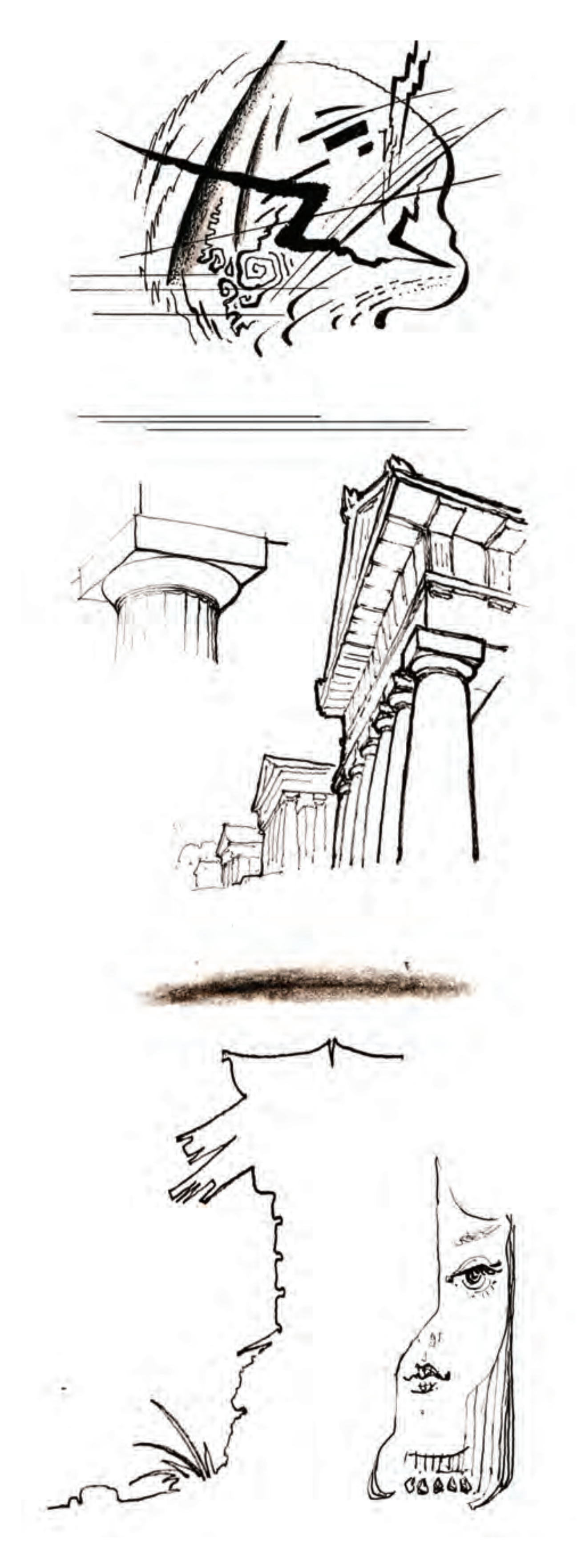


Небо. Сложный ритм схематичных силуэтов стрижей передает ощущение бесконечной глубины неба и свободного парения птиц

тая черная пирамидка напомнит колючку и, конечно же, вызовет чувство тревоги. Иными словами, в нашем сознании присутствует набор качеств формы — первоэлементов восприятия, сравнивая увиденное с которыми мозг дает этому увиденному эмоциональную характеристику — первичную оценку объекта. Именно на этом свойстве человеческого мозга основано существование всех видов искусства — музыки, кино, танца, изобразительного искусства, архитектуры и дизайна. Поскольку материал, на котором ведется рассказ, отличается от реального события или объекта (в нашем случае это — бумага с карандашами и реальный объект), то можно говорить как минимум о двух параллельных рассказах — о реальном объекте и о рисунке как таковом. Так вот рисунок, используя собственные, композиционные средства, может выделить те качества изображаемого, что важны зрителю, т. е. первоэлементы восприятия. Часть первоэлементов восприятия в человеке заложена генетически, с рождения, как обязательный инструмент самосохранения, а часть нарабатывается в процессе жизни, то есть является результатом социального опыта. Настоящий художник (любого вида искусства), как бы близко не имитировало реальные явления жизни его произведение, всегда работает в первую очередь именно с первоэлементами восприятия, имея конечной целью эмоциональный эффект. Искусство работает не с реальными предметами и явлениями, а со своим собственным материалом, в рисунке это бумага и карандаш. Ни деревом, ни человеком их изображения на бумаге не станут, а вот воспроизвести на бумаге их плоское подобие и свои личные ощущения от дерева и человека рисовальщик может. Таким образом, **художественная композиция — способ построения изображения с учетом особенностей человеческого восприятия для получения необходимого художнику эмоционального эффекта**.

Сравните два принципиально не отличающихся от предложенного мной определения понятия «композиция», данных Большой Советской Энциклопедией: «построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером и назначением и во многом определяющее его восприятие»; и художником Кандинским: «композиция — это внутренне целесообразное подчинение 1) отдельных элементов и 2) общего строения (конструкции) конкретной живописной цели». Везде цель — восприятие.

Однако есть одно очень важное уточнение: предложенное мной понятие композиции относится к так называемой «несмысловой композиции», композиции первичной, не включающей в себя социальные, политические, культурологические и иные слои, которые могут, особенно если композиция предметная, оказывать очень сильное влияние на ее характер. Сложные худо-



Палитра линий: статичные, динамичные, рыхлые, напряженные, толстые, тонкие

Пространственная градация линий по толщине

Силуэтная линия может передавать качества поверхности

жественные композиции, создаваемые мастерами, — предмет отдельного искусствоведческого анализа. Они, ко всему прочему, допускают множество идеологически обусловленных вариантов толкования. Мы остановимся на рассмотрении закономерностей несмысловой композиции, основанных на базе врожденных реакций нашего организма и влияющих на наше восприятие окружающего.

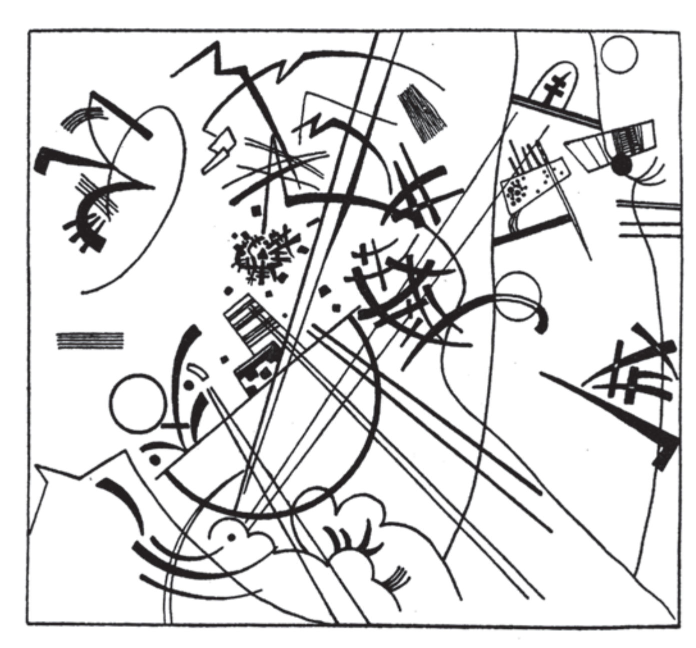
Итак, начнем с первоэлементов. В рисунке таковыми будут являться сами изобразительные средства: точки, линии, пятна, фактуры. Именно они, являясь символами реального мира, будут составлять виртуальный мир рисунка. Как показывает практика, человек довольно легко погружается в виртуальный мир рисунка и переносит туда большинство законов мира реального, пропуская их через свое сознание.

Линии как таковой в природе не существует, линия проявляет себя исключительно как граница среды или формы. Поэтому, когда мы видим проведенную линию, мы всегда подсознательно связываем ее с границей какой-то формы. Так, проведенными по угольнику линиями вряд ли можно убедительно изобразить облака, а линией рыхлой, дрожащей — летящий в небе истребитель или убегающие за горизонт рельсы. Конечно, сделать так можно, но ощущения от рисунка будут очень странными, хотя, если рисовальщик поставил себе именно такую задачу — вызвать недоумение, он этого добьется. Вспомните «Растекшееся время» Дали.

Линии по своему характеру могут быть самыми разными: толстыми и тонкими, жесткими и рыхлыми, ломаными и плавно или резко искривленными. Палитра линий необычайно разнообразна, столь же разнообразна, как и бесконечный набор форм окружающего нас мира.

Пятно — тоже аналог формы, но аналог как бы более «материальный», чем линия. Оно не только намекает на форму, как линия, оно представляет даже массу формы. В виртуальном мире рисунка массой или весом будет служить контрастность пятна по отношению к изобразительной плоскости. Чем темнее пятно по отношению к белой бумаге или чем белее по отношению к черной, тем тяжелее оно кажется зрителю. На «вес» пятна влияют не только размер и тон, существенное влияние на визуальный вес будет оказывать и форма пятна. Как правило, более упорядоченная форма при той же площади пятна покажется зрителю несколько тяжелее аморфной.

Фактура — самостоятельное и очень сильное по воздействию на восприятие изобразительное средство. Она является наиболее «материальным» изобразительным средством, так как вызывает прямые ассоциации с поверхностью фор-



В. Кандинский «Маленькая мечта в красном». Беспредметная композиция из легких напряженных линий прекрасно передает настроение художника



П. Филонов. Лицо. В рисунке принимают активное участие не только линии, но и пятна разной тональности, состоящие из сложных фактур. Рисунок выглядит значительно более материально, чем композиция Кандинского

мы и может вызывать почти тактильные ощущения. Фактура может принадлежать изобразительным средствам и бумаге. Это могут быть сыпучие материалы, такие как сангина или сухая кисть, которые проявляют фактуру бумаги, а может быть жесткий простой карандаш, штрих которого почти безразличен к фактуре бумаги, или фломастер. Но есть приемы рисования, когда выявляют собственную фактуру изображаемых объектов, пряча фактуру изобразительных средств.

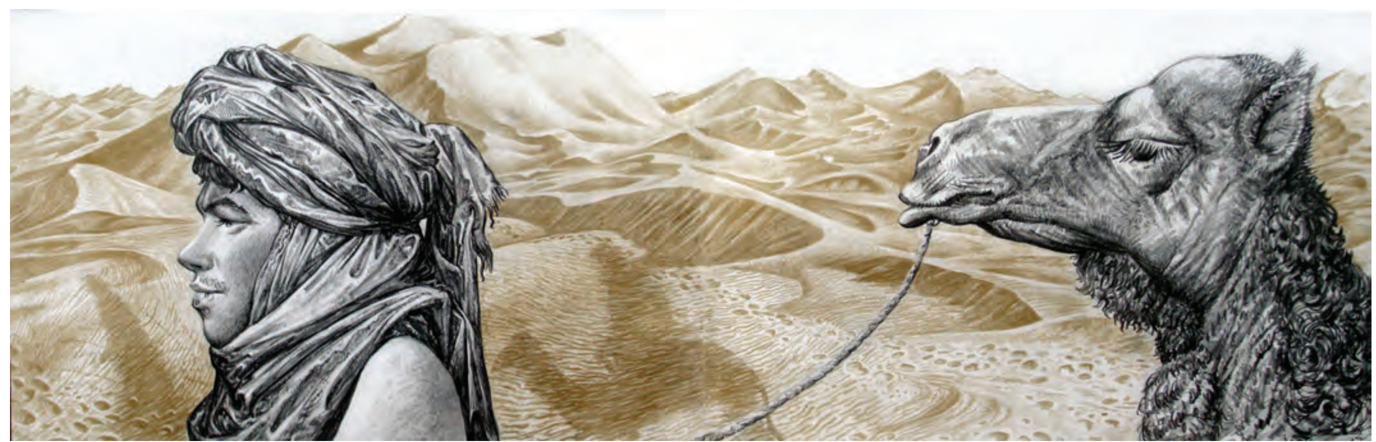
Изобразительная плоскость — так принято называть то, на что собственно и наносятся пятна, линии, фактуры. Хотя, строго говоря, это может быть не только плоский лист бумаги, но глубокое блюдо, мячик или капот автомобиля. У изобразительной плоскости есть удивительное свойство — практически всегда ее границы являются границами ее собственного мира со своими законами и языком. Когда мы концентрируем на ней свое внимание, она начинает жить своей жизнью: у нее появляется верх, низ, центр и периферия. Сразу становится важным, где, какого размера и как ориентировано будет на этой плоскости наше изображение. От этого может сильно измениться впечатление от самого изображения. Изобразительная плоскость неоднородна, как уже было сказано, у нее есть верх и низ, как в реальном мире. Но у нее есть еще и центр притяжения нашего внимания — своеобразный центр «тяжести». Так вот, если центр тяжести изображения, состоящего из сколько-то «весящих» линий, пятен и фактур, совпадет с центром тяжести изобразительной плоскости, тогда мир, образованный пятнами и линиями на плоскости, будет вызывать ощущение равновесия и спокойствия, в противном случае — дискомфорт. Мир вокруг нас, как правило, равновесен, и то же самое наш глаз требует от виртуального мира рисунка.



Фактуры изобразительных материалов: разных карандашей и туши, концентрированой и разбавленной, нанесенной на бумагу пером и кистью. Фактура и цвет бумаги



Штудия фактур реальных материалов: дерева, кирпича, железа



Одногодки. В зависимости от формата и размера изобразительной плоскости центров притяжения внимания может быть несколько



Капитан Хемингуэя. Карандаш

Композиционные принципы

Исследователи композиции выделяют самые разные принципы, на которых она строится, даже называя их по-разному. Я буду пользоваться понятийным аппаратом, принятым в Московском архитектурном институте. По моему мнению, он прекрасно подходит не только для анализа архитектурной композиции, но и, как минимум, для композиции всех видов пластических искусств.

Композиционные принципы — это способы, приемы, правила укладки визуальной информации для наиболее эффективного ее прочтения зрителем. Эффективно в данном случае будет означать, что мысль, заложенная автором (в нашем случае рисовальщиком), легко прочитывается и правильно воспринимается зрителем. Композиционные принципы базируются на особенностях нашего восприятия. На том, как человек видит, как распознает информацию, как выделяет главное и как его анализирует.

Наверное, сейчас уже ни для кого не секрет, что мы видим не так, как фотоаппарат. Вернее, поначалу очень похоже, но это только первый шаг видения, дальше начинается самое главное — мыслительный процесс по распознаванию того, что зафиксировала сетчатка глаза. Только когда полученная картинка будет проанализирована путем сравнения увиденного с набором клише, хранящемся в нашей памяти, мы можем сообразить, что же мы увидели. Именно по такому принципу работают все компьютерные программы распознавания речи, текста и т. д. А если клише нет, возникает проблема и мы видим просто фон. Кто работал с распознавателем текста, знает, буквы должны быть четкими, буквы размытые компьютер не видит, хотя мы их еще вполне можем прочитать. Просто наш живой компьютер — мозг — пока устроен сложнее, и многие процессы происходят мгновенно, мы их просто не замечаем. Наш мозг постоянно учится, набирает новые клише, чтобы распознавать новое. Но есть врожденные алгоритмы восприятия, и отбора информации, и они были давно отмечены людьми. Пользуясь кулинарной терминологией, можно сказать так: композиционные принципы — это рецепты кухни для приготовления «визуального блюда» — картинки. Они помогают зрителю «переварить» изображение, получить от этого удовольствие, сконцентрировать свое внимание на тех моментах, которые художник посчитал наиболее важными, т. е. извлечь максимум пользы. Конечно, в крайнем случае, и картошку и мясо можно съесть сырыми, но люди предпочитают их готовить. Кухня рисовальщика — тоже кухня. Так что перейдем к рецептам. Следует сделать небольшую оговорку — размер и сложность композиции имеет огромное значение: далеко не все рецепты будут заметны и применимы к простейшим, например, или специфическим изображениям.



Длинношеея карен. Экзотическая одежда женщины вторит специфической форме храмов — это ведущаая тема композиции

Структура композиционных принципов удивительно похожа на структуру организации и функционирования живого организма. Живой организм создается природой с целью функционировать в определенной среде, питаться, передвигаться в ней. Исходя из этой цели, создается конструкция организма и способ его питания и передвижения. Чтобы выжить и максимально заполнить нишу, все должно быть взаимосвязано: среда, конструкция, поведение. Задача изображения — донести до зрителя информационное сообщение, а чтобы оно попало в цель, используется структура правил изображения, основанных на психологии человеческого восприятия. Человек мыслит образами. Поэтому сообщение должно быть максимально образным. А образ строится так же, как живой организм. У него есть цель — о чем хотел сказать художник. Конструкция, в роли которой выступают композиционные принципы, помогая корректировать изображение для лучшего его восприятия. И способ существования, роль которого играют ритм и динамика изображения. Все эти факторы формируют образ — виртуальный организм.

Цель

Цель создания изображения — что именно хотел сказать художник. Она определяет адресата, т. е. для кого создается изображение, и она же диктует выбор изобразительных средств. Будет, например, странно, если для объяснения конструкции корабля мы сделаем размытый угольный рисунок в импрессионистическом стиле или, иллюстрируя романтическое стихотворение, поместим сухую учебную штудию античной гипсовой фигуры. Вероятно, все надо сделать ровно наоборот. В названных примерах явно перепутан адрес и, соответственно, неверно выбраны изобразительные средства. Цель — в первом случае не просто рисунок корабля, а рисунок его конструкции, а значит, изображение должно быть максимально конкретным, возможно даже приближенным к чертежу. Во втором примере вполне достаточно легких намеков на форму, язык рисунка должен быть соответствующим. Выбор цели — задача стратегическая, она определяет осмысленность всей нашей работы.

Элементы конструкции

Основная часть композиционных принципов несмысловой композиции это принципы гармонические. В понятии «гармония» всегда было много путаницы. Это понятие часто употребляют как синоним пропорциональности, цельности, порядка, чистоты, у музыкантов это система созвучий и т. д. Все это действительно имеет отношение к гармонии, но лишь как отдельные ее аспекты. Гармония — системная конструкция, состоящая из ряда принципов строения формы, и впервые это отметили древнегреческие философы. Предлагаемая структура композиционных принципов базируется на разработках советского психолога В. А. Ганзена. Выделенное — выдержки из книги «Восприятие целостных объектов».

Гармонические принципы

Принцип первый — повторяемость целого в частях. *Этот принцип служит для объединения частей в целое на основе сходства. Это принцип большого в малом.*

Средствами повторяемости выступают пластичность и тональность.

Повторяемость — смысл жизни.

В изобразительном искусстве этот принцип осуществляется в композиции через понятие «тема». Только не надо путать композиционное понятие с понятием литературным, это не тема разговора.

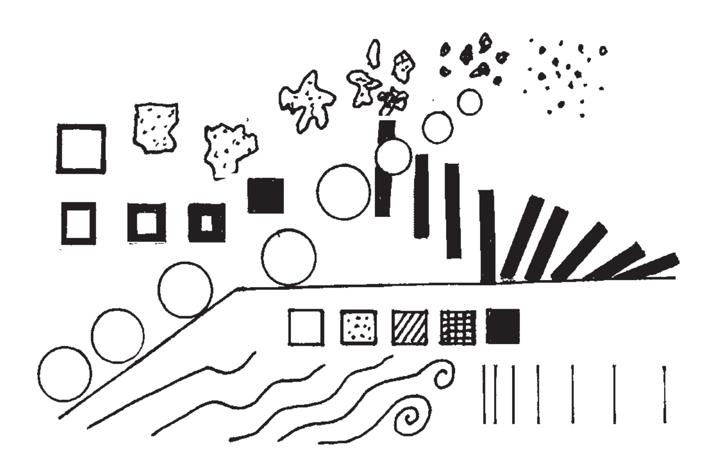
Тема — повторяющееся качество или сумма качеств, проходящих через все или большинство элементов композиции. Ведущий элемент темы может варьироваться в форме, масштабе, смысле и т. д., но быть при этом узнаваемым, служа своеобразной визитной карточкой композиции.

Ритм

Ритм — одно из средств, обеспечивающих реализацию ряда композиционных принципов. Ритм — удивительно универсальное понятие. Во-первых, это связь, связь, выступающая как общая для группы элементов закономерность. То есть, если есть какая-то ритмическая группа элементов, то ритм в ней — это повтор с закономерным изменением какого-либо качества этих элементов. Таким качеством может быть тон, фактура, форма, поворот и т. д. Как говорил композитор-авангардист Карлхайнц Штокхаузен: «Все может функционировать как ритм».

Ритмический код лежит в основе любого стиля, любого языка.

Язык — форма передачи информации. Он по определению ритмичен. В основе его набор знаков: звуков, букв. Группируясь, они составляют слова, фразы, понятия. По сути, своеобразные



Различные ритмические ряды, они же могут выступать и как ведущие темы композиции



П. Мондриан. Дерево. Главная тема этого рисунка — ритмы веток дерева

ритмические ряды. Каждый язык имеет свой неповторимый рисунок — ритмический строй. И мы его, даже не понимая, можем различать. У китайцев мастера каллиграфии всегда ценились наравне с мастерами живописи.

Изобразительный стиль тоже язык. Язык визуальный. В нем всегда присутствует система легко узнаваемых акцентов придаваемых изображаемому, своеобразных деформаций, искажений объективной формы. Стиль — выделение специфических, только этому стилю присущих, ритмических и пропорциональных качеств изображаемого. Стиль — это своеобразный фильтр, помогающий читать изображение под определенным углом зрения.

Стиль — отражение вкусов и предпочтений, духа и, что для нас особенно важно, ритмов своего времени. Со значительной степенью уверенности можно сказать, что художественный стиль — ритмический код времени, дыхание эпохи. Если говорить о духе времени, то это, в первую очередь, ритмические предпочтения времени, манера поведения людей, стиль их одежды, жилища и т. д. Ритмы легко передают героику и созерцательное спокойствие, скорость и топтание на месте. Мне кажется, что в этой книге нет смысла анализировать ритмические особенности исторических стилей. Рисующие вполне могут это сделать самостоятельно.

Индивидуальный стиль мастера тоже стиль эпохи, но с конкретными особенностями, т. е. портретными чертами художника. Изобразительная техника определяется индивидуальной энергетикой движения руки, именно она задает ритм штриха, мазка, их протяженность, контрастность, напряженность и другие качества. Манера художника собственно и создает неповторимый ритмический строй, который так ценится зрителем. Манеру даже не надо специально культивировать, она все равно проявляется непроизвольно, изнутри, как почерк, как ритмический строй самого организма автора.

Несмотря на кажущиеся огромными различия в манере мастеров, принадлежащих к одной эпохе и одной культуре, искушенный зритель обязательно почувствует дух времени, в котором они работали, и почувствует он это благодаря ритмическому строю произведений.

Ритмическая структура обеспечивает присутствие в композиции практически всех гармонических принципов.

Принцип подобия — повтор с изменением.

Принцип соразмерности — цифровая закономерность сочетания.

Соподчинение — иерархия качества (т. е. тот же повтор с изменением).



Л. Бакст. Ритмы эпохи модерна



В. Фаворский. Ритмы 20-х годов



М. Верхоланцев. Ритмы 90-х

***Принцип второй — соподчиненность** — служит для объединения частей в целое на основе различия. Он означает упорядоченность частей или групп, в которые объединены все элементы целого. Средством достижения соподчиненности выступают масштабность и контрастность.*

Человеческое внимание неодинаково по отношению к объектам разного масштаба и особенно к формам контрастным окружению. Человек, как правило, выделяет наиболее крупные и контрастные формы, помещая их в центр внимания. Кроме того, он выделяет из общей среды и более мелкие формы и элементы, тяготеющие к контрастным. Так, вокруг значимой формы появляется свита — своеобразная система форм-спутников, попавших в поле ее тяготения.

Эта форма — **доминанта** — наиболее активная, контрастная форма композиции, как правило, подчеркивает композиционный центр. Она должна взаимодействовать с окружением, организовывать его. Средствами организации могут быть подобие, контраст или система общих осей.

Оси формы — направления, к которым тяготеет масса формы. Рассматривая окружение, мы его анализируем по своему подобию. Строение нашего тела — осевое, значит, оси должны существовать и у других форм. А если реально их нет, тогда мы представляем себе условные оси, вдоль или вокруг которых располагается форма.

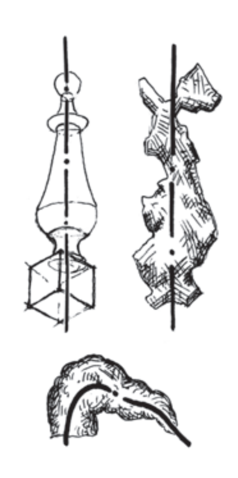
Композиционные оси — направления, организующие элементы композиции. Это, как правило, в отличие от осей формы, исключительно оси условные, часто трудно заметные, вдоль которых идет развитие композиции. Их выявление, подчеркивание обеспечивает композиции упорядоченность. Существуют различные по своей форме типы осей: прямые, ломаные, изогнутые, спиральные и т. д. Оси могут группироваться, превращаться в пучки осей, в решетки. В зависимости от масштабов композиции системы осей могут превращаться в сложные структуры. Будут возникать главные и вспомогательные оси. Их главная задача — выстраивание системы соподчинения, обеспечение порядка.



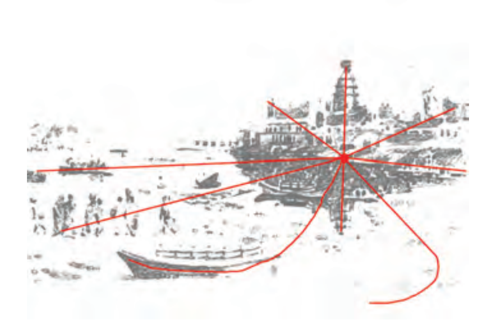
П. Филонов. Цветок



К. Хокусай. Анализ формы



Оси формы



Доминанта и композиционные оси



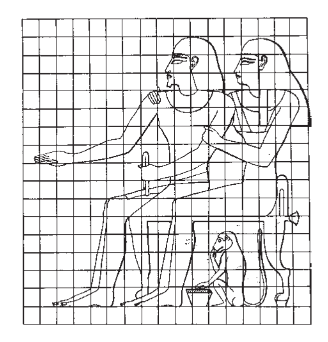
Л. Зорин. Вриндаван

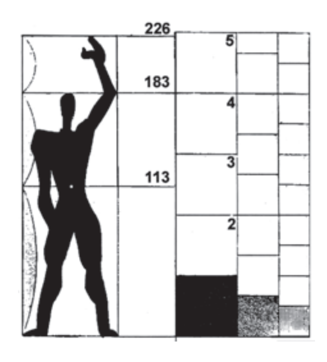
Принцип третий — соразмерность. *Служит для согласования частей в целом по метрическим характеристикам — числовой мере.*

Части и целое соразмерны, если они имеют общую меру по какому-либо признаку. Средства соразмерности — ритмичность и пропорциональность. Соразмерность — жизненные цели.

Принцип третий еще называют принципом пропорции. Особенно важным считают этот принцип в архитектуре. Абсолютизируют золотое сечение, ряды Фибоначчи и т. д., но как показывает практика, применение этих пропорциональных отношений при создании архитектурной и художественной композиции далеко не всегда дает положительный результат — гармоничную композицию. Принцип пропорции — всего лишь один из гармонических принципов, и все проблемы композиции решить он не может. Без цифрового содержания принцип пропорции — это ритмическая связь. Пропорция это выраженное в цифре отношение каких-либо качеств формы, чаще всего это длина, но может быть вид формы, масса или даже тон. Чаще всего о пропорции говорят как об отношении измерений формы — длины к ширине и к высоте, об отношении частей, на которые делится целое, или о взаимном соотношении нескольких форм. Возьмем для иллюстрации знаменитый модулор Корбюзье — пропорции человеческого тела. Можно сказать, что тело членится ритмично. Но при этом в основе соотношений частей человеческого тела лежит цифровая связь — золотое сечение. На лицо и ритм и пропорции. Вероятнее всего, нам кажется гармоничным, золотым этот ритм и это соотношение длин, именно потому что они лежит в основе строения нашего организма. Исследователи давно заметили, что человеку свойственен антропоморфизм восприятия. Но есть множество других типов пропорций. По ним мы часто узнаем и классифицируем различные формы. Пропорции объекта, отношения его габаритов и членений, сами по себе могут рассказать нам на подсознательном уровне, что это за объект и каково его отношение к нам. В таком ракурсе пропорции будут служить средством распознавания объекта. Пропорции голубя и ястреба, коня и слона различны, как различны и способы их существования. А по пропорциям формы человек чаще всего может сделать вывод о ее предназначении.

В картине Врубеля «Богатырь» конь по пропорциям сродни слону. Зритель, рассматривая картину, начинает по ассоциации переносить качества слона, его мощь на коня, что собственно и надо было художнику. Но не только пропорции коня и человека искажены художником. Все детали картины имеют необходимые для создания образа мощи пропорциональные искажения и обеспечивают гармоничность изображения.





Древнеегипетская система человеческих пропорций и модулор Ле Корбюзье отличаются довольно значительно



Шарж О. Бердслея. Типичное для шаржа искажение пропорций — голова явно преувеличена



М. Врубель. Богатырь. Тоже искажение, выделение героической стороны

Фрактал

Как-то я видел научно-популярную передачу про фракталы — геометрические структуры, в основе которых лежат размноженные по определенному пространственному принципу подобные элементы, отличающиеся друг от друга размером. Когда множество разрастается, исходная простая форма превращается в невероятно сложную и, что удивительно, всегда красивую структуру. Оказалось, что на принципах фрактальных множеств строится живая материя (клеточное строение), кристаллы и даже горные массивы. Собственно почти все, что мы считаем красивым. Почему? Пришлось вспомнить гармонические принципы. Оказывается, как минимум три из них точно описывают принципы строения фрактала. Это повторяемость целого в его частях, соподчиненность и соразмерность. Вероятнее всего, не только наш организм, но и наше видение мира устроено на тех же принципах. Наше восприятие, как отмечают ученые, логарифмично, для нас 2 и 3 различаются сильнее, чем 12 и 14, и уж тем более чем 997 и 992. Мы различаем сложные структуры пошагово. То есть сначала видим крупные блоки, потом их составляющие и, наконец, детали. И, видимо, на подсознательном уровне мы можем почувствовать единство структуры фрактала, показателем чего будет возникающее ощущение гармоничности объекта. Ощущаем мы и цифровую связь частей объекта, создающую нам его образ. Когда же структура объекта неоднородна, в ней возникают инородные вкрапления, а то и большие инородные фрагменты, у нас возникает чувство дисгармонии, неудобства, даже иногда ужаса. Вспомните фольклорных чудовищ, которые почти всегда являются собранными из несовместимых в реальной жизни частей, современных виртуальных монстров, таких как в фильме «Чужой», или просто раковые опухоли. Глаз чутко реагирует на нарушение естественной структуры. Каким-то образом мы можем почувствовать единство структуры или ее нецельность. Кстати, реальный хищник не только страшен, он еще и удивительно красив. Мы восхищаемся его природным совершенством. Это выверенная временем и естественным отбором, а значит, хорошо приспособленная к жизни структура. Иногда нам кажется какая-нибудь природная форма невероятной, но, как правило, она вызывает не отторжение, а всего лишь недоумение, недопонимание, которое проходит, когда видим эту форму в ее естественном окружении. Наше чувство гармонии нам подсказывает, что это правильное, закономерное.

Есть известная фраза авиаконструктора Туполева: «Если самолет некрасиво нарисован, он не полетит». Означает она следующее: если есть в структуре какие-то отклонения от естественно-

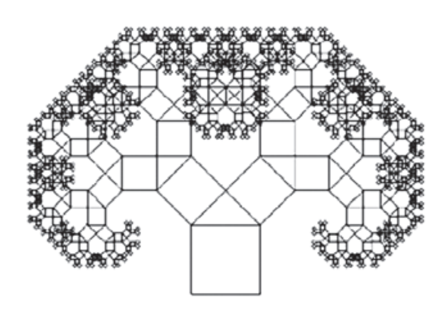


Рисунок фрактала «пифагоровы штаны»



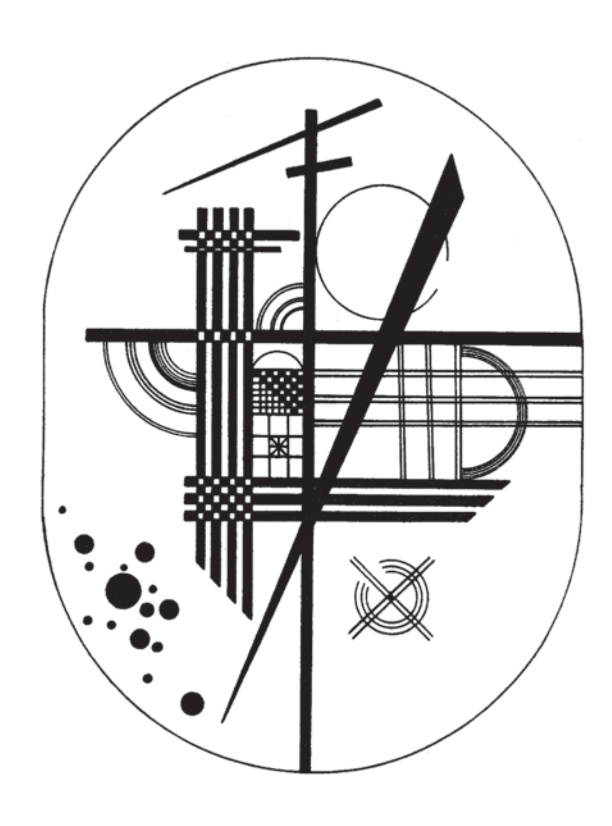
Компьютерный рисунок сложного фрактала. Чем не биологическая форма?



Л. Зорин. Две дыры. Из серии «Соловецкие тупики»

го формообразования, которые могт привести к негативным последствиям, глаз это непременно отметит, и мы получим ощущение дискомфорта. Таким образом, возникающее чувство гармонии является индикатором правильности, естественности, закономерности, цельности наблюдаемого нами объекта. И наоборот, если закономерность нарушена или ее не существует вовсе — будет дискомфорт восприятия.

Чувство гармонии не в одинаковой мере присуще всем людям. Оно воспитывается. Чем с большим количеством явлений человек знаком и чем эти явления сложнее, тем более тонко человек чувствует гармонию, то есть он учится анализировать все большее многообразие и сложность структур на предмет их естественности и цельности. Этот процесс сродни обучению математике — сначала арифметика, потом алгебра, интегральное исчисление и так далее. Только происходит он незаметно в недрах мозга и, к сожалению, далеко не у всех людей и в разной мере. По мере развития человеческого общества усложняется восприятие многих явлений, многое получает расшифровку, переходит из области чисто интуитивной в область рассудочную, поддается анализу. И из чувства интуитивной гармонии переходит в твердое знание.



В. Кандинский. Интимное сообщение. Пример абстрактной уравновешенной конструкции — композиции

Принцип четвертый — уравновешенность. *Служит для согласования противоположных сторон целостного объекта. Это равновесие частей и целого в силовом поле. Средства достижения уравновешенности симметричность и тектоничность.*

Уравновешенность — жизненные ценности (границы между средой и системой).

Живые существа симметричны, простейшие имеют иногда по несколько осей симметрии. Большинство высокоорганизованных живых существ, включая человека, — хордовые. Хорда — ось симметрии организма. Хотя не все в нашем теле симметрично, симметрия в нашем подсознании — признак высокой организации формы. В действительности даже симметричные части живых организмов схожи приблизительно — абсолютной симметрии в природе нет. Но это принцип сбалансированной, гармоничной организации формы. Более сложный случай — когда форма или набор форм организованы, но не симметричны. Тогда природа использует принцип сбалансированности, равновесия. Если это единая структура, она должна быть равновесна, чтобы быть устойчивой и просто существовать. Симметрия — это всего лишь частный случай более распространенного в природе равновесного состояния структур. Неравновесная структура просто не жизнеспособна, а значит, негармонич-



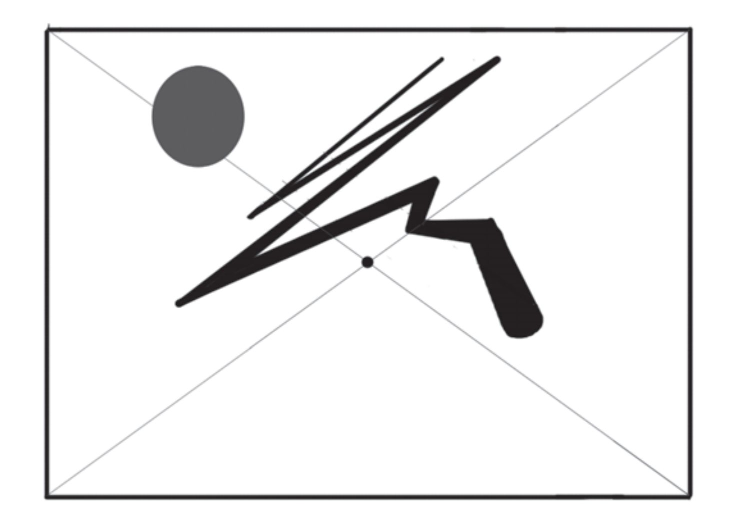
О. Бердслей. Возвращение Тангейзера

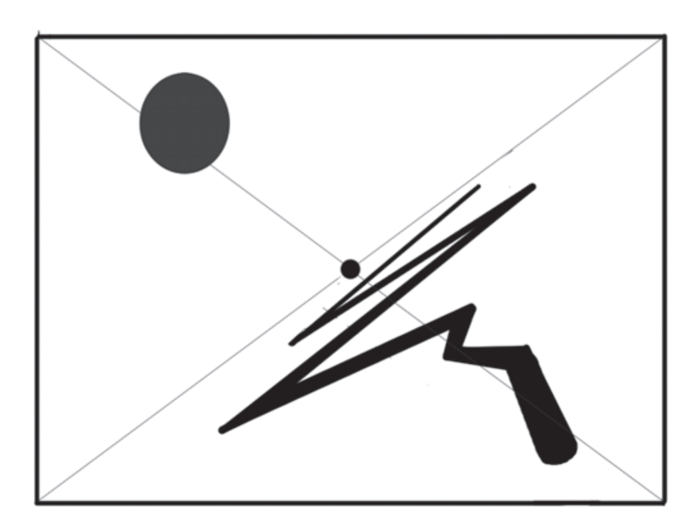
на для нашего восприятия. Если считать рисунок структурой, то чтобы быть гармоничным, он должен быть равновесным. В качестве элементов структуры в рисунке выступают любые линии и пятна. Они, как мы уже говорили, обладают визуальным весом. Живут они в пространстве изобразительной плоскости. В гармоничном рисунке изобразительная плоскость должна быть сбалансировано заполнена элементами.

Сама изобразительная плоскость тоже не равномерна. Ее центр тяжести (центр притяжения внимания) и будет местом, относительно которого выстраивается шкала веса каждого элемента, чем дальше и контрастнее элемент от центра, тем большим опрокидывающим всю структуру эффектом он обладает. Чтобы наглядно представить себе этот эффект, можно провести аналогию с механическим правилом рычага. Конечно, не все так просто. Изобразительная плоскость неравномерна. Наше внимание неравномерно распределено по отношению к верху и низу, к диагоналям, к локальным центрам и линиям концентрации изобразительных элементов. Так, например, элементы выше центра тяжести будут казаться тяжелее точно таких же, помещенных ниже центра. Это связано с опытом нашего восприятия — все самое тяжелое лежит на земле. Неравномерность изобразительной плоскости и визуальный вес форм могут очень сильно меняться в нашем восприятии, в зависимости от смысла изображения, так как ассоциации изображения с реальными формами и ситуациями создадут новую весовую шкалу. Некоторые исследователи выделяют на изобразительной плоскости силовые линии, намечают с помощью золотого сечения места возможных композиционных центров, однако эти положения скорее частные случаи отдельных композиционных схем. Поэтому, мне представляется, что не может быть жестких и однозначных рекомендаций на тему равновесия — это процесс творческий.



Г. Арп. Констелляция. Свободно плавающие аморфные пятна очень убедительно уравновешены





Композиция на правом рисунке кажется вполне равновесной, на левом — она явно съехала в левый верхний угол

Главный принцип — принцип единства *— требует согласования структуры целого и его функции, или в других терминах, согласования цели и средства. Здесь средства — структурность и функциональность.*

На единство композиции работают все ранее рассмотренные гармонические принципы. ***«Принцип повторяемости означает единство по ведущему признаку:***

• соподчиненность — единство, достигаемое объединением всех элементов композиции вокруг главного;

• соразмерность — это единство, обеспечиваемое общей количественной закономерностью;

• уравновешенность означает единство, обеспечивающее согласование противоположностей».

(В. А. Ганзен).

Важнейшим средством обеспечения единства является **композиционный центр** — центр концентрации внимания зрителя, место, где чаще всего раскрывается основная идея и тема композиции. Организуется путем создания наибольшего напряжения в необходимом месте, усилением темы, ритма, контрастов. И наоборот, некотором разрежением напряжения на периферии.

Специфическим требованием для обеспечения единства являются количественные показатели. Для успешного комфортного прочтения композиции, то есть нашего информационного сообщения, число одновременно воспринимаемых главных (равнозначных) элементов композиции должно быть ограниченным, обычно не больше трех-четырех, хотя психологи называют пределом восприятия число семь (плюс-минус 2). Число же подчиненных элементов практически не ограничивается. Большее количество главных элементов рассеивает внимание зрителя и делает композицию нечитаемой.



Мой стол. Композиция выполнена по принципу ковра из равнозначных пятен

Во вводном композиционном курсе педагога Баухауса И. Иттена существовало такое упражнение. Бралось известное произведение искусства и обобщалось с целью выделения первичной композиционной схемы. Согласно передовым в то время исследованиям немецких гештальтпсихологов, все первичные визуальные образы сводятся к нескольким простейшим геометрическим формам: кругу, квадрату, треугольнику и их вариациям. Примерно так выглядели и первичные композиционные схемы исследуемых шедевров. И если мы посмотрим на анализ композиционной структуры выдающихся произведений искусства, сделанный ведущими современными искусствоведами, то увидим сходные результаты — количество значимых элементов композиции и композиционных схем весьма ограничено.

Обобщая сказанное, можно сделать вывод, что гармонические принципы призваны обеспечить структурность и цельность прочтения композиции. Правильно построенная структура гармонии выступает как модель нашего восприятия и, в значительной степени, базируется на принципах строения самого нашего организма. Человек все мерит по себе.

Следует отметить, что гармонические принципы — не набор четких правил, пользуясь которыми можно создать красивую композицию. Это скорее система ориентиров, которые надо держать в голове, работая над композицией. Проявление гармонических принципов не всегда лежит на поверхности, совсем неоднозначно и их далеко не все и не всегда можно обнаружить даже при искусствоведческом анализе изображения. В этом их особенность — ошибки проекционные и пропорциональные видны невооруженным глазом, композиционные — далеко не всегда. Но и художник, и зритель гармонию чувствуют на подсознательном уровне. В значительной степени интуитивно и освоение гармонических принципов в процессе учебы и кроме теоретических занятий требует целого ряда практических упражнений.

Композиция любого изображения, как бы гармонична она ни была, не может сделать его полноценным произведением искусства. Композиция — форма подачи визуальной информации. Она обеспечивает читаемость изображения. Произведение искусства это не только как, но и о чем. Изображение должно нести актуальную информацию. Тогда получится сплав — произведение искусства. В противном случае получится не рассказ, а каллиграфические упражнения.



Ночь. Марокко. Композиционный центр листа — черный провал африканского ночного неба, а все значительные детали, несущие информацию, расположены на периферии композиции

Способ существования

Динамика

Мир находится в постоянном изменении, в движении. Движение — способ существования материи. Это обстоятельство обязательно должно быть учтено в изображении, и не только для того чтобы быть жизнеподобным. Ощущения движения — дополнительный эмоциональный и информационный блок композиции. Он может очень сильно влиять на прочтение композиции, зачастую меняя ее суть.

Реально обеспечить движение в неподвижном изображении невозможно, но можно создать ощущение движения или его потенциальной возможности. Есть разные способы создания такого ощущения.

Положение в пространстве. Поскольку наш привычный мир подчиняется законам земного тяготения, неподвижные предметы обычно либо стоят, либо лежат. Ортогональ, таким образом, это чаще всего признак стабильности, покоя, а любые отклонения от вертикального или горизонтального положения могут восприниматься нами как возможность формы упасть, т. е. принять более стабильное положение.

Динамика контраста. Противопоставление формы окружению, резкое ее отличие по форме, положению в пространстве фиксируется глазом как след произошедшего или признак возможного движения. Представьте себе стоящего на поле человека или обелиск, или наоборот, упавшее в чаще леса дерево. Они контрастны окружению и потому мы уверены, что что-то с ними произошло или произойдет: человек — пришел, обелиск —воздвигли, дерево — упало. Даже стоящая на равнине гора — выросла.

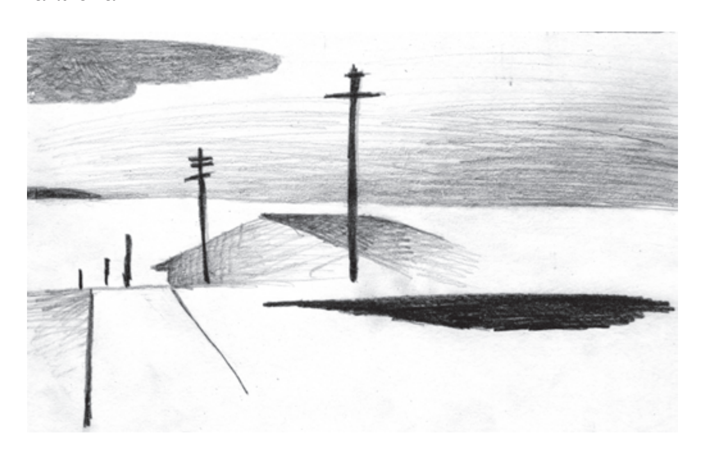
Ритм — закономерное изменение каких-либо качеств формы. Мы его постепенно прослеживаем глазом, читаем. Поэтому чаще всего ритм воспринимается нами последовательно, как процесс. Застывший или длящийся. А раз процесс, то там задействовано время и, соответственно, движение. Благодаря этому качеству, ритм — одно из самых сильных средств, создающих эффект движения. Как уже было сказано, проявления ритма могут быть самыми разнообразными: изменение формы объектов, их положения в пространстве, цвета, фактуры и т. д. Частным случаем проявления ритма могут являться линии, кривые и ломаные

Динамика кривой. Ломаные и кривые линии могут также являться динамичными, если в основе их строения заложена определенная закономерность изменения, иначе говоря, ритм (например, парабола или синусоида).

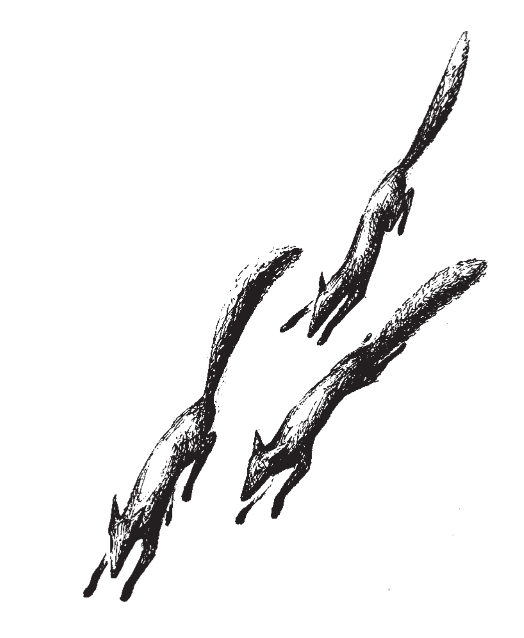
Активные и пассивные формы. П. Клее выделял еще одно свойство динамических кривых —



А. Дейнека. Рисунок. Ярко выраженная динамика наклона



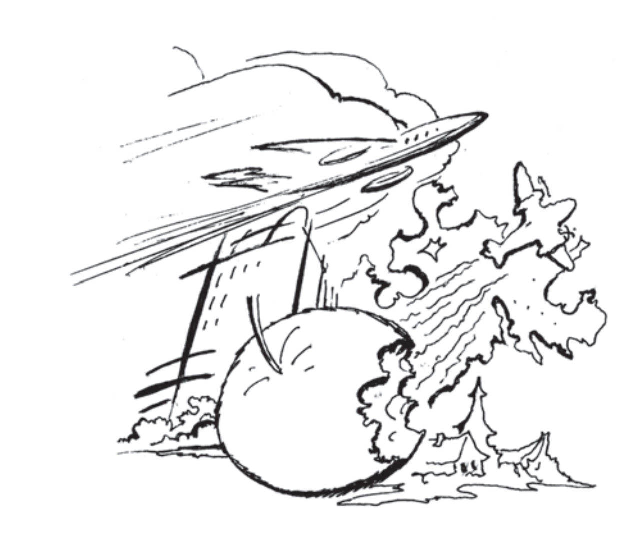
Пейзаж. Динамика в композиции обеспечивается контрастными по форме и тону пятнами



Бег. Ощущение движения в рисунке создается наклоном и динамичными линиями бегущих тел

быть активными или пассивными. Активные кривые и формы, ими образованные, растут, наступают на пространство, а пассивные как бы вяло сжимаются от его натиска. Это образное представление художника открывает очень важное качество формы. Оно говорит еще о внутренней энергетике объекта, о способе его существования и векторе развития или движения. Степень активности, упругости линий и форм дает нам информацию о том, живая это форма или нет, растущая или умирающая и т. д. У нас сразу срабатывает ассоциативный комплекс — живая форма ведет себя в пространстве иначе, чем неживая. Количество степеней свободы движения живой формы несоизмеримо больше.

Активными формами может изображаться и процесс, например, взрыв. Но по каким-то еле уловимым признакам мы всегда заметим отличие. Степень внутренней энергетики мы также можем определить по характеру линий и форм — сравните силуэты черепахи и стрижа. Мы, безусловно, почувствуем разницу в динамике линий, даже еще не выяснив, что за объекты перед нами, и сделаем однозначные выводы о способе и скорости передвижения этих объектов.



Активные и пассивные линии

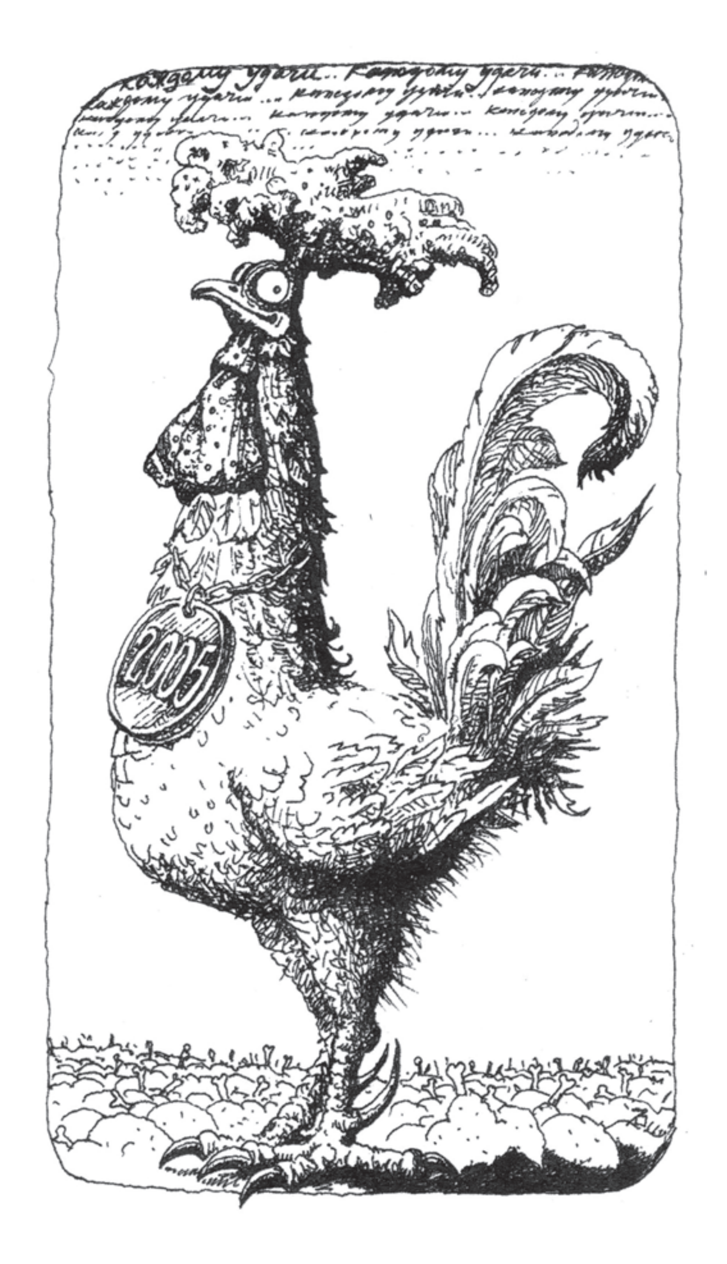
В. Ван Гог. Звездая ночь. Динамика в рисунке создается ритмической пульсацией кругов, силуэтов и самого штриха

Масштаб

Говоря о масштабе, чаще всего имеют в виду архитектуру. Тем не менее это понятие очень важно и в рисунке. Впечатление монументальности или камерности зависит не только от физических размеров самого изображения, хотя это весьма существенный фактор. Увеличенное до гигантских размеров изображение впечатляет уже само по себе, как гипертрофированный объект. Этим приемом часто пользуется реклама. В рекламных же целях иногда сильно увеличивают миниатюры. Как правило, это бывает нужно не столько для изменения характера самого изображения, сколько для увеличения его значимости в контексте окружения. В данном случае мы скорее можем говорить об архитектурно-дизайнерском масштабе изображения как артобъекта. Масштаб, или точнее масштабность самого изображения, — это отношение элементов изображения к изобразительной плоскости. То есть мерилом масштаба в изображении будет изобразительная плоскость. Этот принцип в искусстве используется с древнейших времен. В египетском изображении фараон как самая значимая фигура всегда изображался крупнее окружения, если он изображался в среде, и занимал большую часть изобразительной плоскости — если изображался один. В китайской живописи самые незначительные обыденные предметы могли изображаться во весь лист, для придания им монументального значения, а все окружение и надписи, да и сама изобразительная плоскость, становились просто фоном. Но когда изображается событие, картина меняется — все объекты относительно изобразительной плоскости становятся незначительными, в центре внимания — среда, то есть общая картина изобразительной плоскости. Подобные приемы можно встретить и в иконописи, и в классической, и в авангардной живописи. Масштабность изображения, таким образом, можно определить как степень приближения нашего взгляда к изображаемому объекту, то есть будет ли это взгляд в упор, с некоторого удаления, или из космоса. Другими словами, масштабность — это степень значимости изображаемого объекта для нас. И эта степень будет определяться не столько физическим размером изображения, сколько его масштабным отношением к изобразительной плоскости. Для масштаба значение будут иметь характер применяемых изобразительных средств, фактура поверхности, ритмический строй изображения, точка зрения, если это перспективное изображение, ну и отношения самих объектов изображения между собой, особенно если изображаются знакомые всем предметы.



Кукрыниксы. Дама с собачкой. Замельченный масштаб изображения выбран, чтобы передать ощущение пустоты и одиночества



Год петуха. Для создания монументального образа в рисунке выбрана заниженная точка зрения и использованы элементы «лягушачьей перспективы»



Г. Мур. Наброски для скульптуры «Внутреннее и внешнее». Ощущение спокойствия создается мягкими тональными отношениями, ритмом и игрой активных и пассивных линий

Эмоциональный настрой рисунка

Как уже было сказано, стиль — это особый ритмический строй изображения. Он призван обеспечить гармонизацию изображения. Он же создает особый дух или ощущение времени. Он же может создать необходимый художнику эмоциональный настрой изображения. Все эмоциональные состояния человека связаны с определенными ритмами. Ритм напряженной борьбы разительно отличается от ритма мечтательного созерцания. Увядание и рождение также ритмически очень непохожи. Ритм может быть связан с изобразительными формами, а может выступать в формах абстрактных. Но эмоциональный настрой он непременно задаст. Контрастность, масштабность, энергетика ритма — эти качества ритма напрямую связаны с нашими эмоциями.

Масштаб изображения — фактор, который также может повлиять на эмоциональный заряд, получаемый зрителем. Он говорит о значительности того или иного явления и может усилить или наоборот нивелировать эмоциональный эффект изображения.

Контраст и нюанс также мощные средства создания эмоционального состояния. Мягкими нюансными отношениями практически невозможно передать напряженные или энергичные эмоциональные состояния, для этого служит контраст. И наоборот, попробуйте передать ощущение спокойствия контрастными отношениями и формами.

Пропорции, связь измерений — средство узнавания объекта. Управляя ими, можно создавать самые разные впечатления от изображенного. От взвешенно реалистических до извращенных.

Искажения формы в определенном направлении также несут в себе стилевую и эмоциональную нагрузку. Всем хорошо известны эмоции, возникающие от карикатур, шаржей, примитивистских изображений, детских рисунков. Совершенно иной эффект производят сильные искажения формы на иконах.

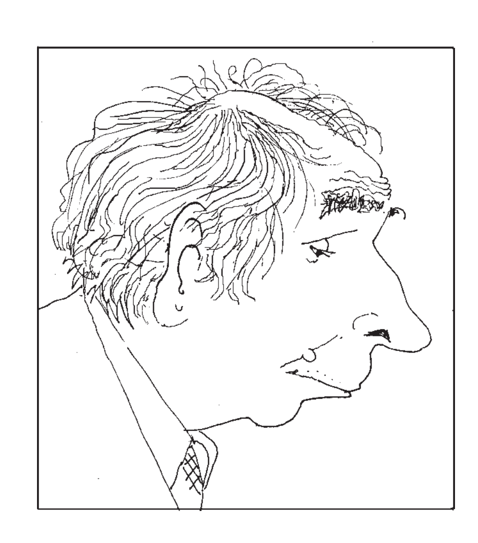


Е. Кибрик. Иллюстрация к «Кола Брюньону» Р. Ролана. Эмоциональный эффект создается благодаря контрасту пропорций тел персонажей

Влияние ритма и тональности изображения.
Орел Л. Бакста тяжеловесен и монументален. Это — символ.
Король М. Верхоланцева тоже символичен, но уже с иронической ноткой.
Шарж Л. Зорина — уже просто набросок живого человека









Петра. Город мертвых

Общая тональность изображения очень сильно влияет на эмоциональный настрой изображения. В нашем представлении свет ассоциируется с жизнью, темнота со смертью. Соответственно, радостные эмоции очень трудно передать большим количеством черного цвета, и наоборот — трагическое состояние трудно передать легким светоносным рисунком.

Фактура сама по себе вызывает самые различные эмоции. Это может быть фактура изображенного предмета или фактура бумаги, на которой сделан рисунок, и фактура штриха. В нашей памяти фактуры как первоэлементы восприятия всегда ассоциируются с определенными эмоциями. Эти эмоции обязательно возникают при взгляде на фактуры рисунка. Даже верно изобразив объект, но неверно подобрав бумагу и графический материал, мы можем получить совершенно не тот эмоциональный эффект, на который рассчитывали.

В архитектуре одним из важнейших качеств сооружения считают его тектоничность — соответствие конструкции ее художественному выражению. В рисунке это понятие тоже имеет место быть, но в несколько ином виде. Изобразительные средства и приемы могут сделать изображение какой-либо формы убедительным, жизнеподобным, а могут сделать эфемерным, нереальным, т. е. придать ей свойства, которых у нее не может быть. Так, например, если при изображении человека или животных мы будем игнорировать наличие у них скелета, мы получим эффект тряпичных кукол, и, соответственно, ироническое отношение к изображению. А подчеркивание костяка усилит ощущение реалистичности, убедительности происходящего. Как видим, присутствие или отсутствие тектоничности в изображении может создавать определенный эмоциональный настрой.

Изобразительные материалы

Из предыдущих глав можно сделать вывод — на чем и чем рисовать имеет большое значение для окончательного результата. Эмоциональный эффект, который дает фактура поверхности, никогда нельзя сбрасывать со счетов. Бумага и графические средства — полноценный участник изображения. Поэтому выбирать их нужно исходя из цели изображения.

Графические материалы.

В рисунке используют как сухие, так и мокрые материалы.

К сухим относятся различной твердости и цвета карандаши, а также очень мягкие, как говорят, сыпучие материалы, выпускаемые в мелках , а с недавнего времени в карандашах: уголь, соус, сангина, сепия, пастель.

К мокрым материалам относят акварель, тушь, чернила, белила. По-мокрому можно работать также сыпучими материалами, особенно специально приспособленным для этого соусом.

Тушь используют как в чистом виде, рисуя пером, кистью, тростниковой палочкой, так и разбавленной водой. Можно рисовать также полусухой кистью, слегка касаясь бумаги. Такую технику называют «сухая кисть». В последнее время вместо туши для «сухой кисти» стали использовать масляную краску для живописи.

Бумаги бывают гладкими, фактурными, тонированными.

Фактурные бумаги мало подходят для тонкого скрупулезного рисунка. Эти бумаги скорее для легких обобщенных рисунков мягкими и широкими материалами, чтобы проявить фактуру бумаги. К материалам, эффектно проявляющим фактуру бумаги, можно отнести сыпучие материалы: соус, сепию, сангину, пастель; мягкие карандаши, сухую кисть, палочку, фломастеры, особенно полусухие, перо, тушь и акварель.

Фактуру на бумагу можно нанести и специально, в нужных местах, например, темперными белилами, чтобы получить там иное звучание тона.

Гладкие бумаги почти безразличны к материалам, которыми на них работают. Значение будет иметь манера наложения на них материала: штрихи, мазки, растирка и т. д.

Тонированные бумаги тоже бывают фактурными и гладкими. Если тонировка легкая, работа на такой бумаге мало отличается от работы на белой бумаге. По темной бумаге работают графическими материалами более светлого тона, как на доске мелом. Используют светлый соус, пастели, светлых тонов карандаши, белила. Тон бумаги средней тонировки используют как промежуточный тон рисунка, а сам рисунок ведут со стороны света материалами светлее бумаги, а в тенях темными материалами.

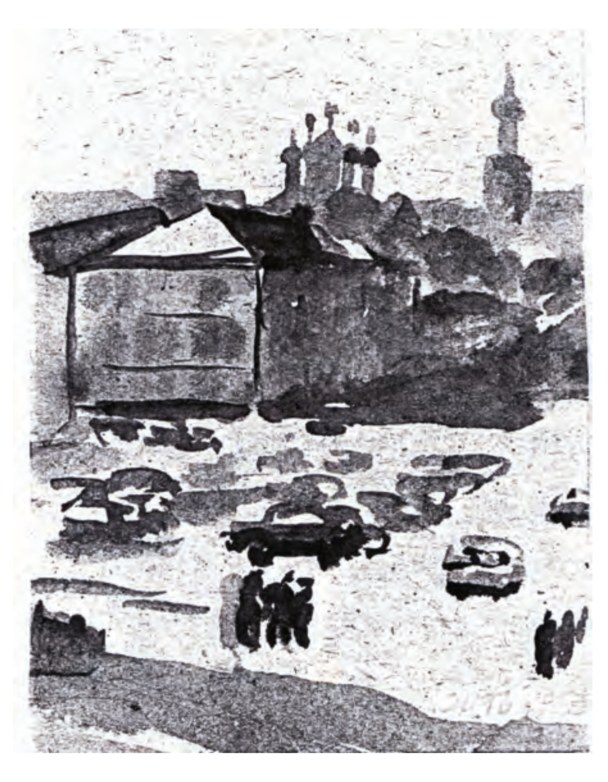
Иногда бумагу специально тонируют (например, слегка затирают ваткой углем или соусом), чтобы по тонировке работать ластиком как белилами.

Одно время была популярна техника восковки, когда натертую воском бумагу покрывали гуашью или тушью, а потом рисовали иглой или скребком. Очень часто перед покрытием воском на бумаге делали предварительную тонировку или даже рисунок.

Студенческий рисунок. Уголь, сангина



Студенческий рисунок. Фломастеры



Студенческий рисунок. Тушь, кисть



Г. Мур. Сидящая обнаженная. Уголь, размывка кистью

Часть 3

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ





Феодосия. Акварель, белила на тонированной бумаге. Задействован комплекс признаков глубины

Рисунок архитектуры

Отличительной чертой рисунка архитектуры, сделанного рукой архитектора, от рисунка, сделанного рукой художника, будут профессионально обусловленные акценты: повышенное внимание к конструкции, стилю, пространственной составляющей. А в остальном рисунок будет базироваться на рассмотренных ранее закономерностях. Поскольку под архитектурой понимают и огромный массив городской застройки, и маленькую одиноко стоящую часовенку, подход к их изображению, естественно, будет отличаться. Рисунок архитектуры охватывает большую палитру изобразительных приемов. В зависимости от того, на какой из аспектов архитектуры мы хотим обратить внимание, может кардинально меняться сам подход к рисованию. Если классифицировать рисунки архитектуры по пространственному принципу получим следующее.

Панорама. Чаще всего под словом «панорама» понимают большой фрагмент пространства, охватывающий значительную глубину. Если мы хотим изобразить городскую панораму, будут важны пространственный аспект и силуэты сооружений. Чтобы панорама выглядела естественно, обычно выстраивают систему глубинных планов от объемного, ближнего, до уплощенных дальних. При выстраивании глубины пространства можно задействовать как отдельные признаки глубины пространства, так и их комплекс, рас-



Деревня Кимжа. Для предачи глубины пространства используется только линейная перспектива



Сана. Глубина пространства построена по принципу кулис

смотренный в предыдущей главе: линейную и воздушную перспективу, изменение контрастности, последовательное чередование экранов.

Пространство средней глубины (улица, площадь). Это ограниченное пространство, где наиболее адекватно для нашего восприятия действуют законы линейной перспективы. Это объемная среда. В рисунке подобного пространства во главе угла может быть линейная перспектива, эффекты солнечного освещения объемов зданий или сочетание фактур и цветов различных сооружений.

Ближнее пространство (отдельное сооружение, фрагмент). Если нас интересует отдельное здание, то внимание может быть сконцентрировано на конструкции (линейно-конструктивный рисунок), светотеневой моделировке формы сооружения или на системе пропорциональных членений и декора фасадов, а также фактуры сооружения. Примерно такой же набор изобразительных приемов может быть задействован, если мы захотим нарисовать фрагмент или отдельную деталь сооружения

Иногда рисовальщика могут заинтересовать образные аспекты архитектуры, такие как динамика, ритмика или ее эмоциональный строй. Тогда выбираются специальные художественные приемы для выявления этих качеств.



Львов. Армянский дворик. Ограниченное пространство двора позволяет передать линейная перспектива

Палембанг. В сценке из жизни индонезийского городка использована линейная перспектива, солнечное освещение, большой набор разнообразных фактур

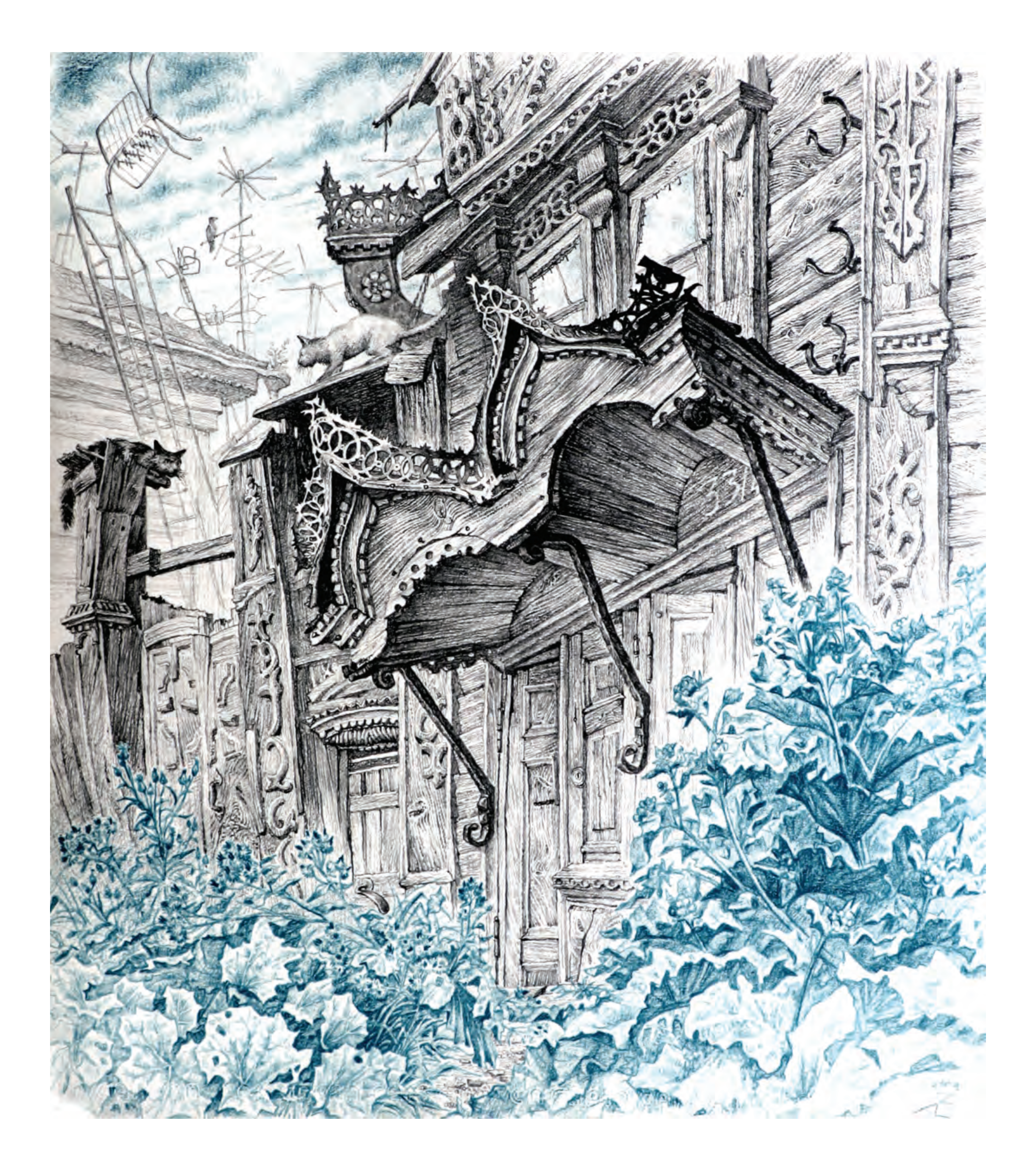
Студенческий рисунок со светотеневым выявлением объема, цвета и фактуры поверхностей



Студенческий рисунок, выявляющий конструкцию



Студенческий рисунок, выявляющий цвет и фактуру



Козьмодемьянск. Акцент сделан на рассматривание богатейшей фактуры старинного дома



Ф. Мендельсон. Поиск образа здания. Автор исследовал динамику сооружения

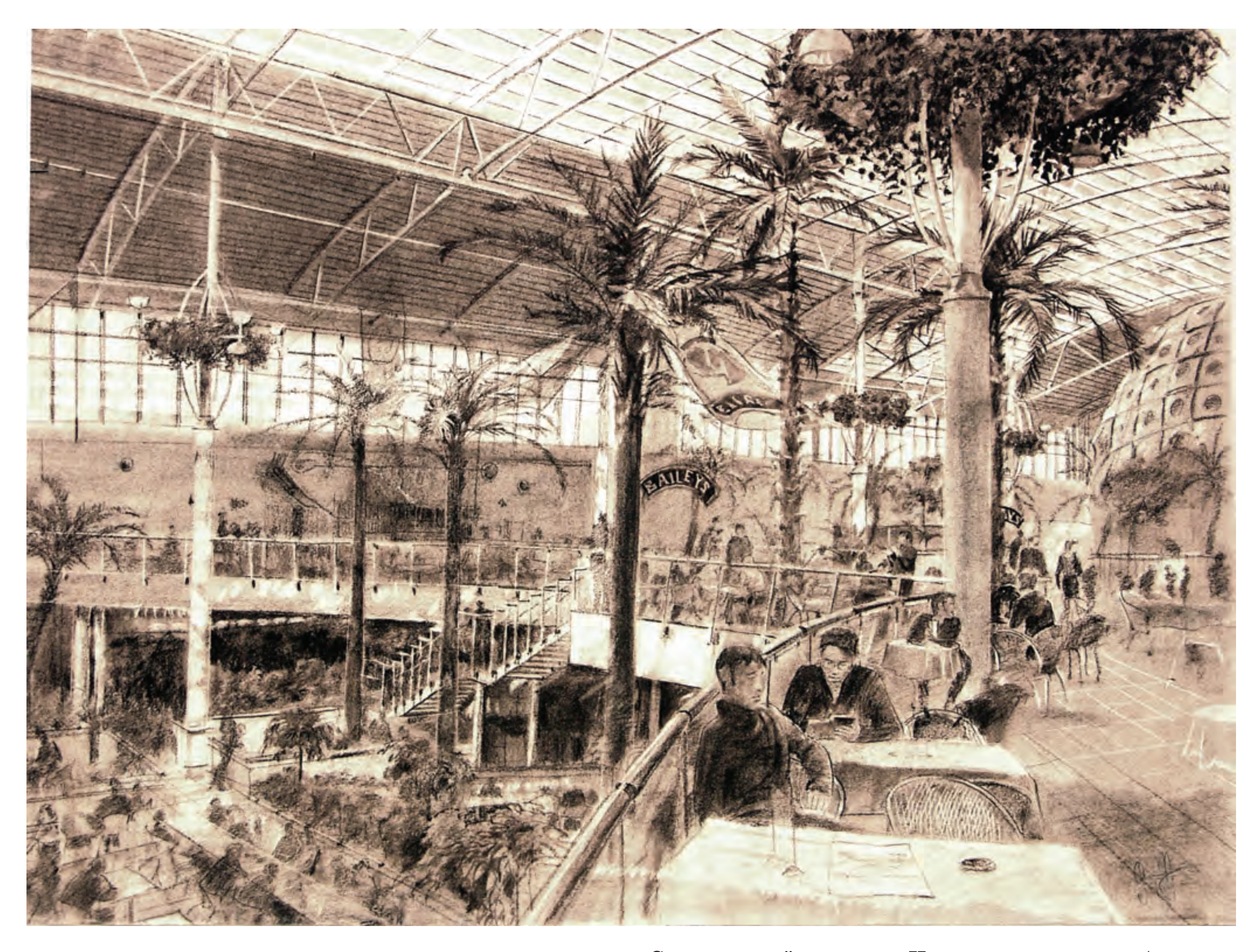
Чрезвычайно важным качеством архитектуры является ее масштаб — отношение ее размеров к человеку. Масштаб может выявляться самыми разными способами. Изображением в непосредственной близости от сооружения людей или узнаваемых предметов: машин, деревьев (стаффаж и антураж). Применением фактур и членений знакомого человеку размера. В перспективных рисунках огромное значение будет иметь высота горизонта. Она сразу покажет истинный размер сооружения, разрезав его на уровне глаз человека, то есть на высоте 1,5 м или чуть выше. Иногда, чтобы подчеркнуть грандиозность сооружения, используют, так называемую «лягушачью перспективу».



Год мыши. В этой архитектурной шутке для ощущения грандиозности сооружения использованы элементы «лягушачьей перспективы»



Эс-Суейра. Плотность неба, моря, пола, темные пятна окон подчеркивают образ белого города



Студенческий рисунок. Интерьер крупного общественного сооружения

Интерьер

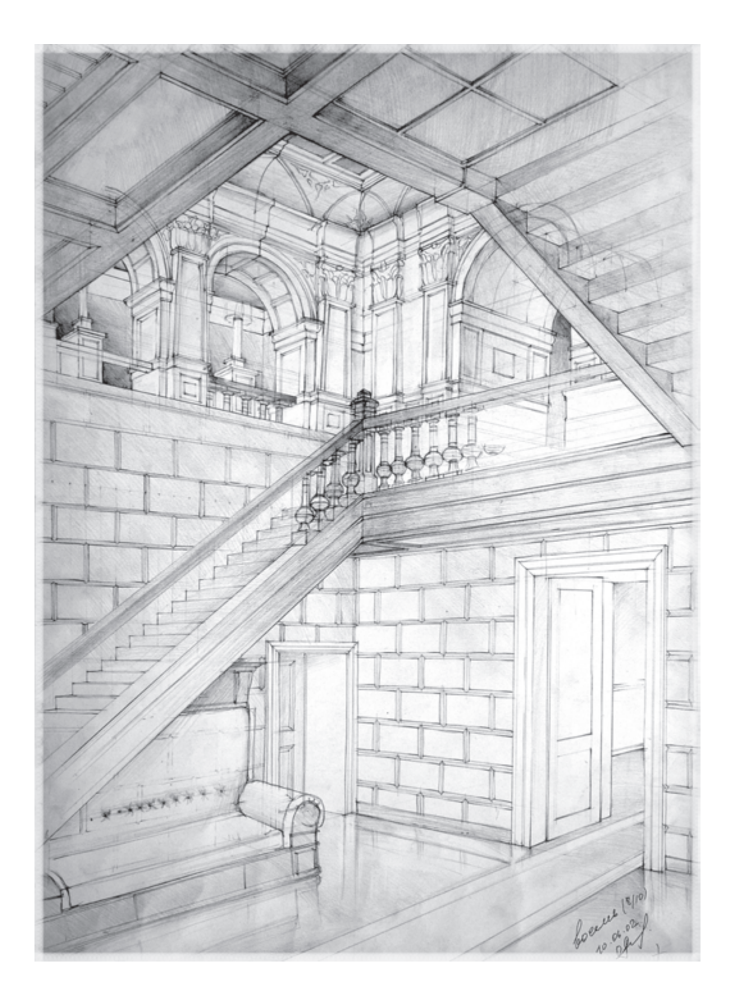
Несколько особняком стоит рисунок интерьера. Сложность его в том, что вместо нейтрального неба появляется еще одна активная архитектурная плоскость — потолок, который может быть не менее активным, чем стены. Кроме того, интерьер — архитектура, ограниченная в пространстве и освещенности. Поэтому многие особенности рисования архитектуры выступают более отчетливо. Мне представляется полезным подробнее рассмотреть рисунок именно интерьера.

Интерьером называют ограниченное от внешней среды со всех или, по меньшей мере, с трех сторон внутреннее пространство. Интерьеры бывают природного происхождения, но у нас речь пойдет об архитектуре — интерьерах, созданных человеком. Они бывают камерными, например маленькая комната, где до стен и потолка можно дотянуться руками, а могут быть и грандиозными, как перекрытые городские площади или улицы. Формы интерьерного пространства так же бывают весьма разнообразны. Однако подавляющее большинство созданных человеком интерьеров имеют в своей основе базовые геометрические формы: призму, пирамиду, цилиндр, конус и шар. Порой весьма изобретательно скомпонованные объемы могут образовывать, на первый взгляд, непонятные, сложнейшие сочетания из нефов, купольных и зальных пространств, колодцев и т. д., но при внимательном рассмотрении все архитектурные формы легко сводятся к базовой геометрии. Лишь немногие, особенно созданные в последнее время сооружения, имеют аморфную неясную структуру внутреннего пространства, но это редкие исключения, и мы не будем на них останавливаться.

Для того чтобы правильно нарисовать интерьер, необходимо представить себе его структуру, определить, какие геометрические формы и их сочетания составляют пространство, представить интерьер в плане и в разрезе. Анализ геометрической формы — первый и важнейший шаг в работе над рисунком интерьера. Очень полезно бывает, особенно рисуя сложные интерьеры, сделать маленький эскиз — схему плана и разреза сооружения. Если анализ проведен верно и рисующий знает основы изображения геометрических форм в пространстве, это уже первый шаг к успеху, и только в этом случае можно



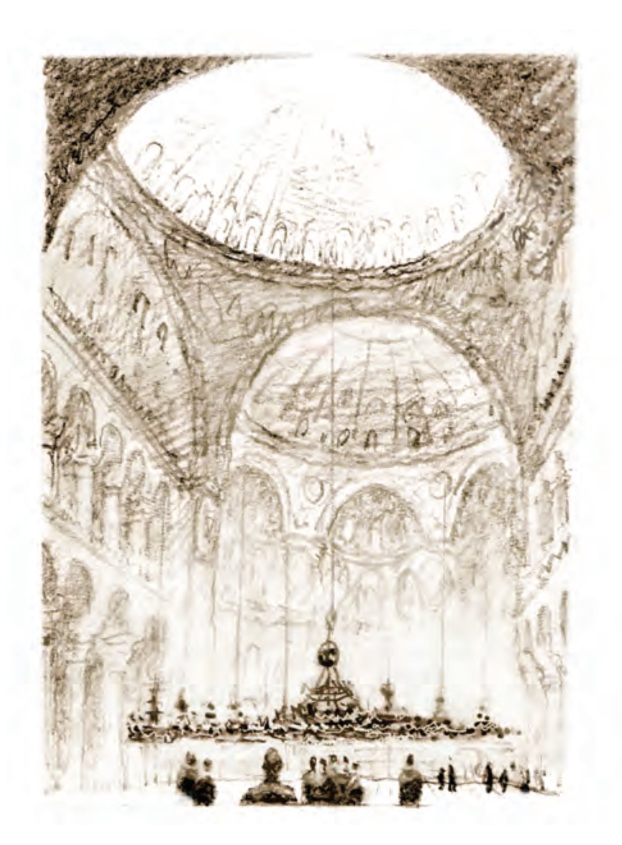
Студенческие рисунки. Варианты интерьера с гипсовой фигурой. Тональные эскизы



Студенческий рисунок. Линейно-конструктивный рисунок интерьера. Тон введен условно



Студенческий рисунок. Тональный рисунок интерьера. Пространство построено по принципу кулис





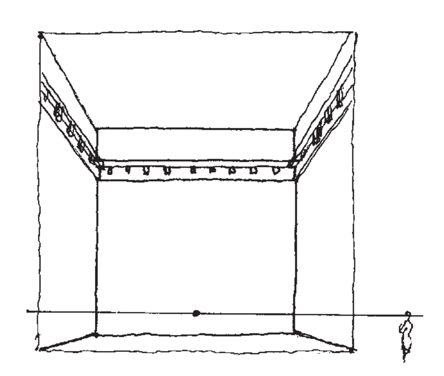
Интерьер Константинопольского храма св. Софии с пола первого этажа и со второго яруса

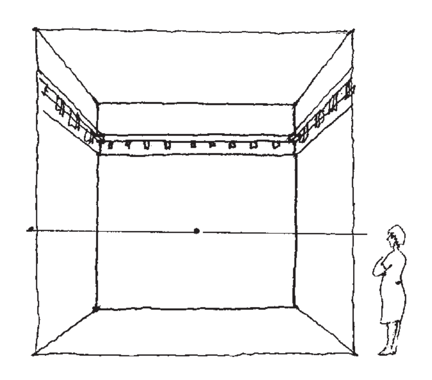
надеяться избежать серьезных ошибок в построении пространства интерьера.

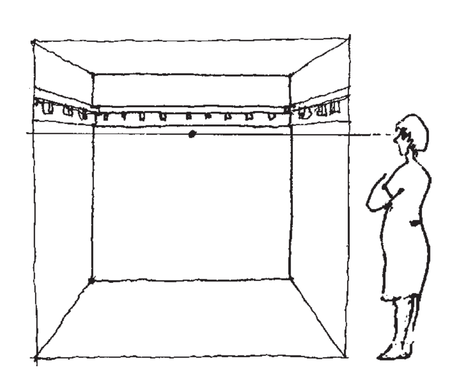
Второй этап работы над рисунком интерьера — это выбор точки зрения. Точка зрения и горизонт, кроме своих геометрических, оптических качеств, являются мощным средством художественного анализа интерьера. Уровень горизонта — самый наглядный и точный показатель размера помещения по отношению к рисующему. Горизонт — плоскость, параллельная земле и проходящая через уровень глаз зрителя. Именно расстояние от пола до уровня глаз, несмотря на разницу, иногда даже значительную, в росте людей, воспринимается как стабильная мерка для определения реальной высоты помещения. Достаточно увидеть, в какой пропорции горизонт делит стену помещения или сколько раз эта мерка укладывается в высоте стены, и мы легко и довольно точно, как в натуре, так и на рисунке, сможем понять высоту этой стены.

Ошибки на этапе определения высоты горизонта, например при ее завышении, могут сильно исказить реальный масштаб интерьера, и вместо грандиозного зала мы увидим на рисунке маленькую комнату.

Бывают ситуации, когда интерьер — помещение многоуровневое и рисующий находится не на нижнем уровне. В этом случае необходимо с помощью различных, узнаваемых по размеру деталей обозначить этот уровень в общем контексте интерьера, чтобы не возникло искаженного представления о реальном масштабе интерьера.







Зависимость масштаба помещения от высоты горизонта. Несмотря на то что это может быть одно и то же помещение, зритель интуитивно приставляет к горизонту глаза и определяет масштаб интерьера

Такими деталями могут служить архитектурные членения: карнизы, русты, проемы, расположенные на одном уровне на ближнем и дальнем планах, по размеру и месту которых на задней стене помещения можно судить о реальном размере этой стены.

Масштаб интерьера очень часто бывает не просто величиной физической. Во многих случаях масштаб — важнейшее средство художественного воздействия на зрителя, и его искажение в корне меняет представление о художественных качествах сооружения. Выбор горизонта крайне важен «идеологически» для изображения многих, особенно общественных интерьеров. Функционально интерьеры весьма различны. Так, если в цирке задействован практически весь объем, то и точка зрения сверху вполне естественна — люди сидят и в самых верхних рядах амфитеатра; в храме, наоборот, скорее естественным является взгляд снизу вверх и созерцание не столько пола, сколько сводов. Меня в свое время поразила разница в восприятии пространства константинопольского собора Святой Софии в зависимости от точки зрения. На нижнем уровне объем кажется фантастически огромным, а купол в нижней части прорезанный световыми проемами, словно отрывается от основного объема и взмывает в небо. Но стоит подняться на хоры, вся фантастика исчезает — видишь достаточно понятный, пусть и большой, объем. Значит, весь пропорциональный и световой строй помещения был рассчитан именно на восприятие снизу, и рисовать его нужно с нижнего уровня.

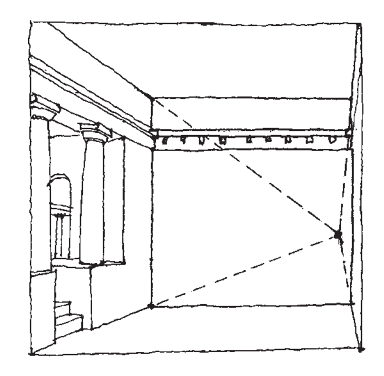
Кроме горизонта необходимо очень внимательно относиться к выбору точки зрения. С помощью точки зрения можно выявлять или скрывать различные детали, пластику, сам объем и световой строй помещения. Выбором точки зрения и кадра можно превратить, например, коридор в зал, а грандиозный зал в уютный уголок.

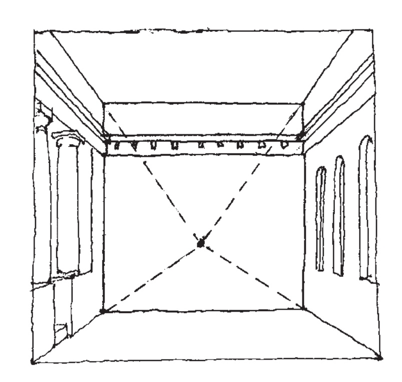
Вся эта предварительная аналитическая работа бывает наиболее эффективной, если подкрепляется пусть небольшими и схематическими, но рисунками — эскизами. Они на самом первом этапе дадут представление не только о композиции рисунка, но и о характере самого интерьера.

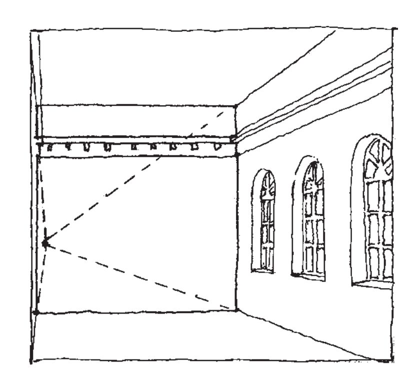


Провинциальная гостиница. Карандаш

Казалось бы, уяснив геометрическую основу интерьера, определив точку зрения, с которой должен вестись рисунок, можно, опираясь на законы перспективы, начать выстраивать составляющие пространство интерьера формы, аналогично построению обыкновенной композиции из геометрических форм. Однако все не так просто. Взгляд на форму изнутри имеет свои особенности. Перспективный способ изображения пространства интерьера всегда представлял определенные трудности. Уже изобретатели линейной перспективы в эпоху Возрождения при рисовании, особенно крупных интерьеров, часто использовали несколько горизонтов и точек схода, нарушая ими же открытые принципы изображения, во имя более естественного восприятия рисунка. Интерьер обычно окружает человека со всех сторон, и угол зрения, под которым мы интерьер рассматриваем, почти всегда больше







Выбор точки зрения. Положение зрителя определяет степень раскрытия стен

30 градусов — сектора, где линейная перспектива наиболее адекватно передает наше видение пространства. Построение интерьера, охватывающего нас, методом примитивного сведения линий в точку схода может дать настолько сильные искажения, что многие детали и сама форма пространства интерьера станут неузнаваемыми. В данной ситуации весомую роль играют особенности восприятия человека и связанные с этим механизмы константности формы, то есть системы искажений формы для более адекватного ее восприятия, или, иными словами, когда мозг начинает диктовать глазу (академик Раушенбах, написавший прекрасное исследование по данной проблеме, даже ввел специальный термин «перцептивная перспектива»). А это значит, что рисующему предстоит творческий выбор системы изображения.

Можно придерживаться совета академической школы, который гласит, что расстояние до изображаемого объекта должно быть не менее двух его габаритов (что соответствует тем же 30 градусам), но есть интерьеры, в которых отойти от стены на два ее габарита физически невозможно. Следуя этой рекомендации, чтобы избежать искажений перспективы, мы будем вынуждены либо изображать лишь небольшой фрагмент интерьера, либо мысленно перенести точку зрения за пределы помещения, чтобы обеспечить необходимый угол зрения, и тогда проблем с классической перспективой у нас не возникнет.

Если же мы захотим изобразить весь интерьер под большим углом зрения, тогда возникнет необходимость использовать не только классическую линейную перспективу, но и некоторые художественные приемы. В зависимости от того, какие элементы интерьера нам нужно показать с меньшими искажениями по форме — стены



М. Эшер. Верхняя половина Верха и Низа. Перспектива типа «рыбий глаз». Многие прямые сильно искривлены

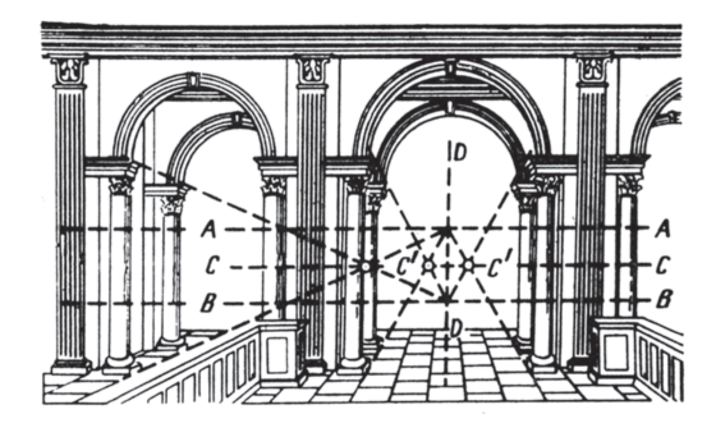
Триптих. Из серии «Соловецкие тупики». В рисунке с переменным эффектом «рыбьего глаза» присутствуют три точки зрения



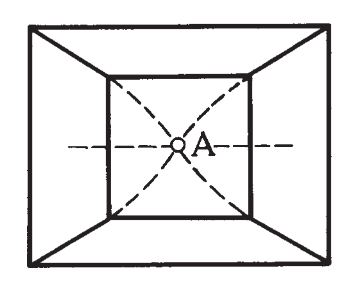
или потолок с полом, полезно вводить дополнительные точки схода по горизонту или по вертикали.

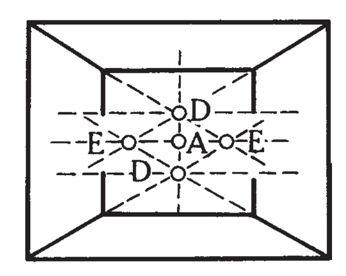
Можно применить принцип широкоугольной камеры, или так называемый «рыбий глаз». Вероятно, многие видели фотографии, сделанные короткофокусным объективом. Изображение получается связное, основанное на математических закономерностях, почти как на обычном фото. В нем удается сжать, «упаковать» пространство, однако за счет появления нежелательных искажений — искривления прямых линий и резкого удаления заднего плана. В небольших дозах искривления прямых линий не очень бросаются в глаза и зачастую даже более убедительны и естественны для глаза, чем проведенная по линейке прямая. Однако сильное искривление будет казаться нарочитым, манерным, а значит неубедительным. Рисовальщикам можно рекомендовать прием легкого искривления прямых горизонтальных линий, рядов карнизов, окон, других деталей, но пользоваться этим приемом для «уплотнения» изображаемого пространства необходимо очень тактично. Кроме того, в отличие от широкоугольной фотокамеры человеческий глаз не удаляет, а приближает задний план. А это означает, что искривление прямых линий на рисунке будет скорее обратным, по сравнению с широкоугольной фотографией. Следует заметить, что, строго говоря, не существует объективных, научных правил, объясняющих, как именно корректировать линейную перспективу для более естественного ее восприятия. Главным критерием правильности изображения будет именно убедительность впечатления, а значит, только творческий поиск рисующего даст ответ на вопрос «Как?».

Описанный выше прием поможет передать пространство интерьера при сравнительно небольшом, по отношению к норме, увеличении угла зрения. Если же угол зрения очень большой, следует использовать другой принцип изображения. В первой главе была приведена схема видения объекта под очень большим углом зрения. В ней видно, что человеческий глаз, передвигаясь, фиксирует различные части большого объекта, а мозг «склеивает» целое изображение из этого последовательного ряда фрагментов. При этом каждый фрагмент остается со своей точкой зрения. Конечно, при такой схеме изображение гораздо лучше склеится на сферической поверхности сетчатки глаза, чем на плоском листе рисунка, но тем не менее метод «склеивания» изображения из нескольких кусков с разными точками схода широко применялся и применяется многими художниками-реалистами. Этот метод требует известного мастерства и изобретательности при сборке различных кусков изображения. Особенно актуален этот метод при изоб-

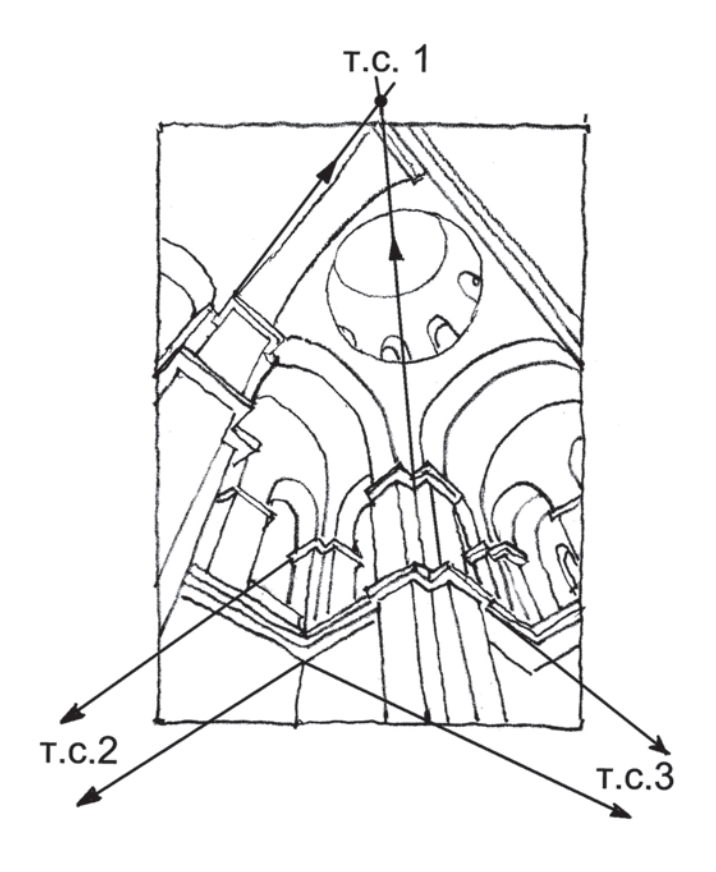


Перспектива с тремя горизонтами у П. Вернезе по Раушенбаху





Б. В. Раушенбах. Схема перцептивной перспективы интерьера



В рисунке высокого интерьера может присутствовать вертикальная точка схода

ражении нескольких планов в протяженном интерьере. Как было описано в первой главе, самый ближний план человек видит скорее в аксонометрии. Именно его надо стараться отделять от среднего перспективного плана различного рода аксессуарами, а не связывать уходящими в перспективу сквозными линиями. В истории искусства можно обнаружить много примеров, когда перспективу ближнего плана художники изображали суммой аксонометрических изображений. Характер перспективы, т. е. степень сжатия пространства, различны в линейной перспективе и человеческом глазе, поэтому можно порекомендовать, по возможности, визуально разграничить в рисунке не только передний, но и все последующие планы при изображении больших, охватывающих нас интерьерных пространств.

Иногда пространство интерьера представляет собой подобие колодца. В этом случае для передачи особенностей интерьера можно применить зенитную перспективу, или, как ее еще называют, «лягушачью перспективу», в которой луч зрения направлен вверх, или просто добавить к двум горизонтальным третью, вертикальную активную точку схода.

Когда интерьер перенасыщен предметами или важными деталями, применяют упрощенную, так называемую «кабинетную перспективу» с задней стеной параллельной картинной плоскости и одной условной точкой схода, а если задняя стена достаточно широкая, делят точку схода на две, приближая их к противоположным стенам, чтобы регулировать степень их раскрытия. Чтобы несколько смягчить перспективные деформации, можно пользоваться ренессансными приемами — введением 3 горизонтов и 4 точек схода. Иногда для сохранения параллельности линий и константности форы деталей полезно применять метод локальных аксонометрий, использовавшийся в древнеримской и средневековой живописи.

Одной из определяющих характеристик интерьера является его освещенность. Освещенность может определять образ, эмоциональный настрой, влиять на представление о форме и даже масштабе интерьера. Иногда с изменением освещения изменяется и представление об объеме. Бывают интерьеры светлые и темные, легкие и воздушные и тяжелые. Степень освещенности очень часто связана с функцией интерьера — так, учебный класс или спортзал обычно ярко освещены, тогда как храм или спальня нуждаются в приглушенном освещении. Важно также, откуда идет свет и как через световые проемы связан интерьер с окружающим пространством. Можно с уверенностью сказать, что полноценно передать архитектурные качества многих интерьеров в линейном рисунке невозможно — необходим тональный анализ художественного решения, особенно там, где свет активно формирует объем. Однако, если объем простой и равномерно освещенный, можно обойтись и без тонального решения рисунка. В больших, достаточно протяженных интерьерах, для того чтобы подчеркнуть их значительный размер, иногда полезно бывает использовать эффект воздушной перспективы, несколько преувеличив его.



Жан Фуке. Королевский банкет. На первый взгляд, перспективное изображение, на самом деле «склеено» из четырех аксонометрий и промежуточных клиньев

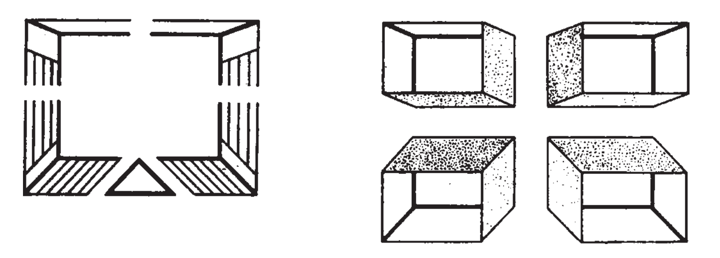


Схема Раушенбаха

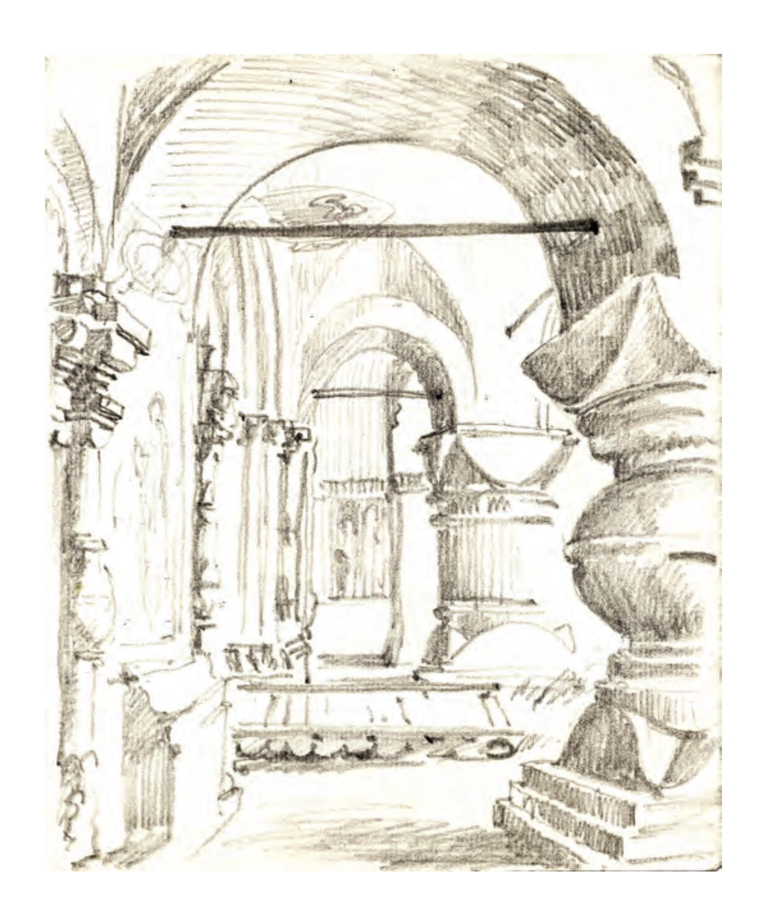
Для полноценного светотеневого рисунка обязательно делается тональный эскиз, на котором задается общая тональность рисунка и направленность освещения.

Обычно различают три типа направленного освещения: прямое, боковое и контражурное, т. е. против света.

Прямое освещение наиболее предпочтительно в ситуации, когда в рисунке надо визуально уменьшить пластику освещенного объекта, сделать его более плоским. При прямом освещении тени минимальны, но хорошо виден локальный (собственный) цвет освещенной поверхности и ее текстура. Подобным же свойством обладает равномерное рассеянное освещение.

Косое освещение наиболее эффектно передает пластику объемов и рельефа. Скользящий свет создает длинные выразительные тени, проявляет рельеф поверхности, который незаметен при прямом освещении, однако текстура и локальный цвет поверхности теряются в игре теней. Если архитектурный образ интерьера создается с помощью объемов и крупных рельефных членений, для выявления образа предпочтительнее применять именно косое освещение.

Глубину пространства интерьера лучше всего передает контражурное освещение. Стоящие против света предметы практически лишены объемных и поверхностных характеристик, они подобны темным экранам со светлым ореолом по периметру. Но именно такие экраны, перекрывая друг друга, создают эффект глубины пространства и свето-воздушной среды интерьера. Такой характер освещения следует выбирать, когда в основе архитектурного образа лежат именно пространственные и световые эффекты.



Храм в Устюге. Косое освещение







Изменение характера интерьера в зависимости от освещения



Селигер. Карандаш

Рисование земли

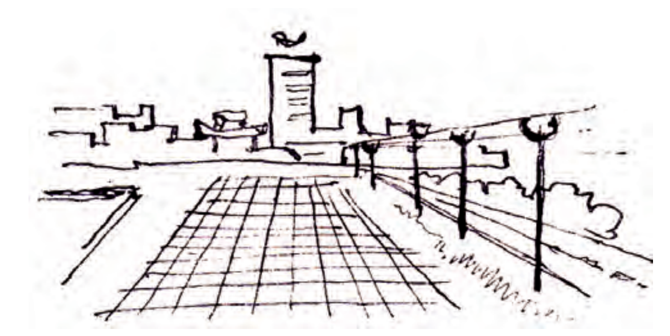
Земля — плоскость

Архитектура существует не в вакууме, она стоит на земле. У рисовальщиков есть такое понятие, как «положить землю». Означает оно, что надо так разметить низ рисунка, чтобы возникло ощущение горизонтальной, уходящей в глубину плоскости, на которой собственно и происходит все действие. Это чрезвычайно важная операция, от нее зависит убедительность пространственной ситуации. Простейший прием — перспективное изображение уходящей к горизонту дорожки или мощения земли прямоугольной плиткой. Дорожки бывают не только прямые, а на земле могут быть неправильной формы поляны, реки, озера и лужи. Чтобы убедительно изобразить их в перспективе, необходимо помнить, как выглядят в перспективе простейшие геометрические фигуры (круг — эллипсом, квадрат — трапецией) и то, что пространство по глубине сжимается больше, чем по ширине и высоте. Если помнить эти правила, то линейно выстроить глубину поверхности довольно несложно.

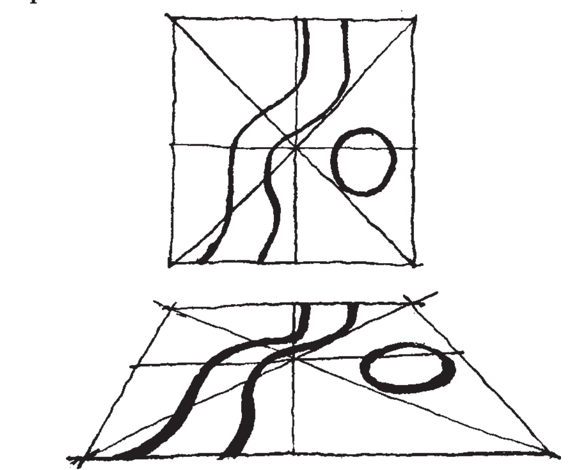
Но гладь озера и колея проселочной дороги, проходящей по полю, — плоскости слегка заглубленные по отношению к остальной поверхности земли или травы, и по их границе будет возникать порожек равный высоте берега или толщине травяного покрова. При изображении подобных объектов полезно применять принцип ковра. Так, траву для наглядности легче представить себе в виде ковра, толщиной равной высоте травы, условно выровняв ее поверхность. Граница этого ковра будет не очень регулярной, а составленной из отдельных кустиков травы — именно их для передачи материальности травяного ковра необходимо нарисовать. Прорисовывать же всю травяную массу — дело неблагодарное, так как глаз обычно замечает фактуру только на границе, а все остальное видит общей массой, отмечая только на ее фоне отдельные высоко торчащие кусты.

Ковер может быть самой различной толщины: от пятисантиметрового стриженого газона, до метрового злакового поля или даже десятиметрового, состоящего из плотного леса. Важно только правильно уложить этот ковер на плоскости.

Фактуры ковра могут быть очень разнообразными и в них часто рисовальщик путается, превращая их в самостоятельные объемы. Поэтому очень важно представлять себе фактуру поверхности именно как систему ковров разного качества, толщины и формы.



Простейший способ укладки земли — клетка в перспективе



Плоский рисунок в перспективе



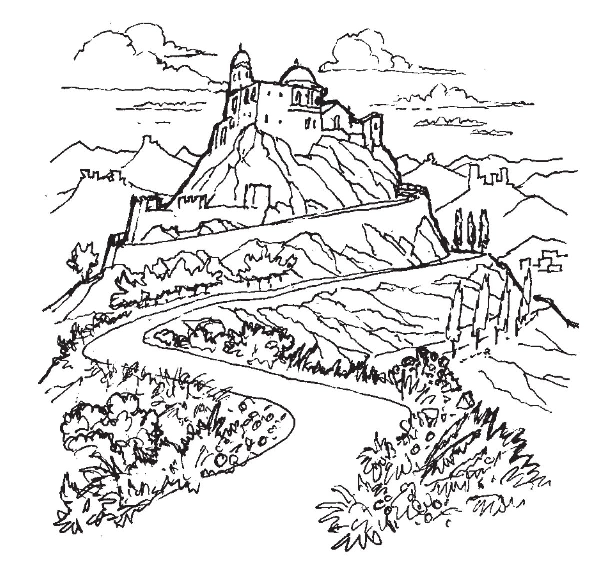
Сложный рисунок ковра разной толщины



Ковер разной толщины с различными фактурами



Укладка глубинных планов по методу кулис



Комбинированный способ укладки глубинных планов



Укладка стандартных кучевых облаков

Земля — сложная поверхность

Поверхность земли не всегда ровная: то там, то тут возникают холмы и овражки. В подобном случае выстраивать глубину пространства необходимо, условно разделив землю на систему глубинных планов. В каждом из планов активизируется силуэт, а сам план превращается в условно плоскую кулису, которые собственно, последовательно выстроившись, и организуют пространство. Этот способ передачи глубины эффективен, когда поверхность очень неровная, например когда надо нарисовать заросли из разновысоких трав и кустарников, болото с его кочками или каменистое поле. Но чаще всего для того, чтобы организовать поверхность земли, применяются комбинированно оба способа.

Рисование неба

Состояние неба бывает очень разнообразным. Чистое небо обычно передается постепенным равномерным усилением тона от горизонта к зениту или просто покрывается ровным тоном, а часто даже оставляется белая бумага — цвет неба как бы игнорируется. Сила тона выбирается в зависимости от композиции рисунка. Примерно так же поступают, изображая плотно и равномерно затянутое низкими облаками небо.

Если же на небе появляются облака, тогда небо необходимо «укладывать», подобно тому, как мы «укладывали» землю. Облака обычно находятся на определенной высоте над землей, и их нижняя граница представляет собой плоскость, параллельную земле. Да и верхняя граница тоже колеблется в ограниченных пределах. Кто летал на самолете, особенно хорошо может представить себе ограниченность облачного слоя. Облачных слоев может быть несколько: от самых высоких и потому кажущихся плоскими

Каджурахо. Карандаш



Ферапонтово. Простой и цветной карандаши

перистых облаков до низких и объемных кучевых. Все эти слои можно представить себе в виде прозрачной этажерки с различной высоты полками, на которую мы смотрим снизу. В зависимости от характера облаков мы можем выстроить каждый слой или по принципу ковра, или по принципу плоских кулис-планов. Сама же форма облаков может быть самой невероятной — их характер и ритмика тесно связаны с состоянием атмосферы, особенно с ветром. Иногда могут возникать огромные, в полнеба, скульптуры — кучевые облака километровой высоты. Их нужно рисовать, как обыкновенные объемы.

При рисовании облаков со светотеневой моделировкой обязательно надо учитывать характер и направленность освещения. Так, против света облака будут темнее неба, а в прямом или боковом освещении — светлее, причем их теневые части могут быть и темнее. Кроме того надо учитывать и воздушную перспективу.

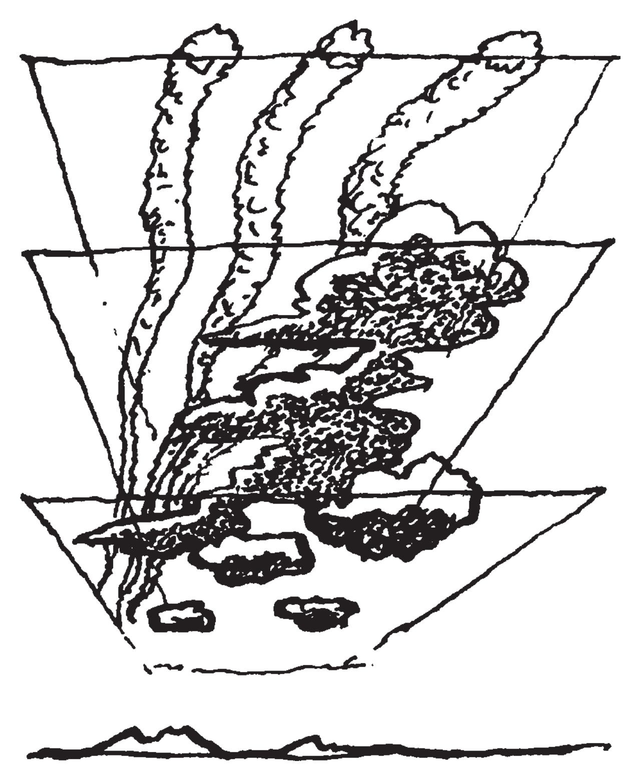


Схема распределения облачных слоев

Рисование деревьев

Отличие объема покрытого листвой дерева от объема дома или облака прежде всего в том, что дерево — это объем чаще всего не сплошной, а весь дырявый, полупрозрачный и с очень активной фактурой поверхности, иногда настолько сильной, что трудно разграничить ее с объемом. Кроме того, цвет листвы обычно довольно темный, а на темных цветах гораздо хуже видна светотень, чем на светлых. Поэтому для начинающего рисовальщика задача проанализировать собственно объем дерева, отделив его от цвета и фактуры, представляет очень большую трудность. Если взять, например, морскую губку, объем и фактура которой очень напоминает по сложности крону дерева, только в меньшем размере, ее нарисовать легче, потому что на светлом объеме лучше видна светотень и она из-за своего небольшого размера кажется плотнее и материальнее, чем крона дерева, которая, кажется, растворяется в воздухе, особенно если мы стоим рядом с деревом.

Начинать учиться рисовать дерево как объем легче с достаточно большого расстояния, когда не мешает его видеть фактура листьев, и при ярком освещении, выявляющем объем. На первых



Крона дерева и морская губка



Распространенная ошибка начинающих рисовальщиков — здание нарисовано объемно, а дерево черным пятном

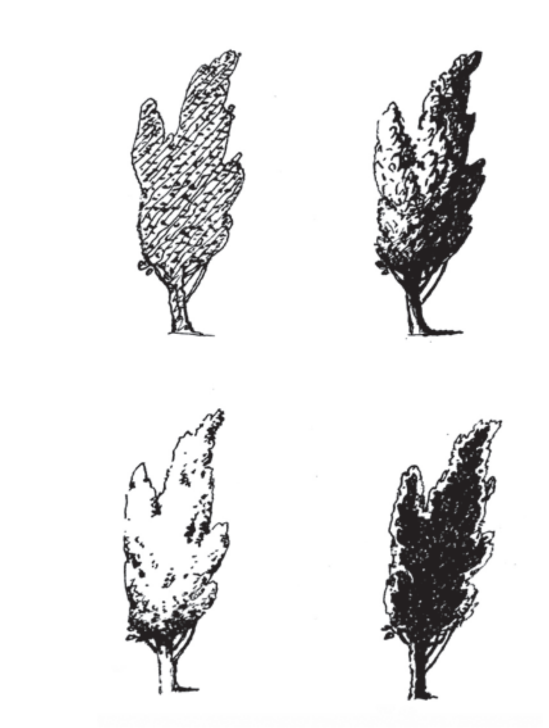
Баобаб. Цветные карандаши

порах полезно научиться рисовать дерево условно белым, чтобы лучше понять структуру и характер его объема. И только поняв его, можно «включать» фактуру и собственный тон листвы.

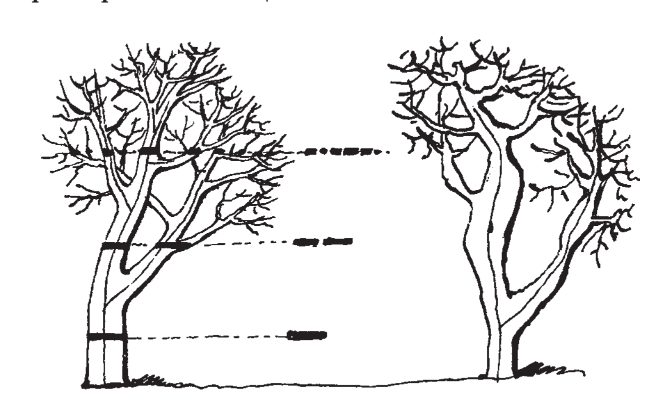
Для восприятия формы дерева имеет огромное значение освещение. В слабом сумеречном освещении, в тумане мы можем увидеть только силуэт дерева. Если освещение рассеянное, то из-за очень темного тона силуэта мы также можем почти не увидеть светотеневой моделировки. Отчетливо виден объем дерева в активном боковом освещении. Прямое и контражурное освещения тоже не очень эффектны для передачи объема дерева. Но чрезвычайно важно помнить, что при рисовании архитектурных пейзажей характер освещения деревьев должен соответствовать освещению архитектуры. В противном случае не возникнет ощущения единой среды. Самая распространенная ошибка начинающих рисовальщиков — когда дом они рисуют объемным, а дерево — черным. Дерево — не только объем. Дерево — это пространственная конструкция, состоящая из ствола и множества веток. Хорошо видна эта конструкция в безлистном состоянии дерева. Но даже если дерево с листвой, ствол и ветки почти не видны, его скелет все равно прочитывается, так как именно он формирует характер кроны — ее ритмику и динамику. Поэтому для более убедительного рисования деревьев необходимо представлять себе основные принципы строения их скелета.

Видов деревьев множество, и некоторые из них, особенно тропические, бывают весьма причудливых форм, нарушающих привычные представления о дереве. Например, корни могут не прятаться в земле, а быть воздушными, свисая с веток; для обеспечения устойчивости дерева из ствола могут вырастать различные подпорки в виде стержней или плоских дисков, наподобие стабилизаторов ракет, а сам ствол может утолщаться где-нибудь посередине для хранения внутри запасов воды. Но это особые случаи, а основная масса деревьев подчиняется общим принципам строения.

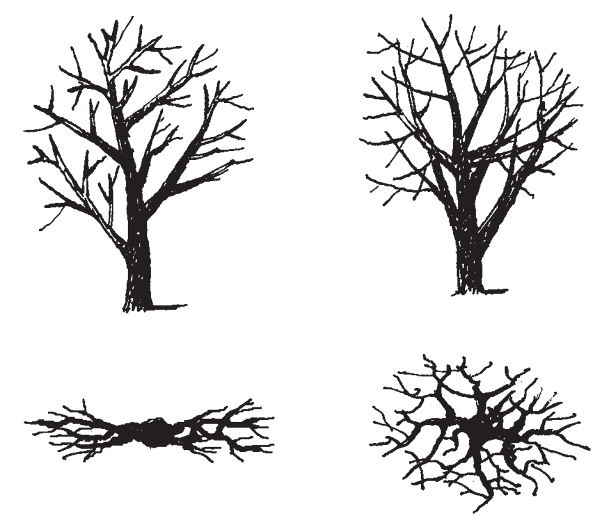
Основа дерева — ствол. Обычно ствол толще всего у основания, где он постепенно переходит в подземную часть — корни. Форма ствола бывает самой разнообразной: от прямого, как у елки, до зигзагообразного или разделенного на несколько стволов. Поднимаясь кверху, ствол обычно обрастает ветками и обязательно уменьшается в толщине, к вершине сам становясь веткой. Ветки тоньше основного ствола и тоже по мере удаления от него становятся тоньше и обрастают другими ветками по принципу каскада. Как правило, для обеспечения устойчивости дерева, когда из ствола вырастает крупная ветка, ствол слегка отклоняется в противоположную сторону. Закономерность вертикального изменения толщины ствола для условного, идеального



Форма кроны и освещение



Нормальное дерево с постепенным уменьшением толщины ствола и веток и дерево, где нарушен этот принцип, скорее похожее на водоросли



Если ветки на фасадной проекции не пересекаются, возникает ощущение плоского дерева

дерева такова: общая сумма толщин веток и ствола на каждом уровне примерно одинакова, т. е. чем тоньше ствол и ветки, тем их больше по количеству. Нарушение этих закономерностей в рисовании создает ощущение в лучшем случае больного дерева, а то и просто нереального.

Если мы посмотрим на дерево в плане, то увидим, что ветки расходятся в разные стороны, т. е. дерево — пространственная структура, и на фасаде обязательно наложатся друг на друга несколько слоев веток. На рисунке это означает, что ветки обязательно будут пересекать одна другую, и если этого не сделать, возникнет ощущение, что дерево плоское.

Ствол и ветки дерева сами тоже объемные и имеют ярко выраженные характеристики поверхности — фактуру и цвет коры, существенно отличные от цвета и фактуры листвы. Это особенно важно при рисовании деревьев на переднем плане. Если же нужно показать, что ветки находятся друг от друга на большом расстоянии, дальние ветки просто надо лишить фактурных и объемных характеристик, оставив только их силуэт.

Продолжением и завершением веток является листва. Рисуя листву, необходимо помнить, что направление масс листвы должно быть строго увязано с направлением веток. По своему характеру листва обычно напоминает характер своего дерева, только в миниатюре. Поэтому фактура листвы, в идеале, должна воспроизводить образ самого дерева.

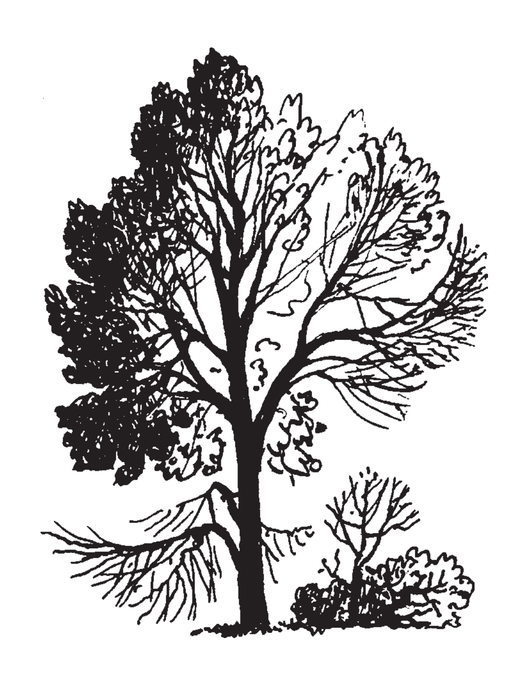
Породы деревьев

Просто деревьев не бывает. Бывают клен, береза, кипарис и т. д. Многие деревья, особенно издали, по форме кроны очень похожи друг на друга, но далеко не все. Есть очень узнаваемые характерные породы.

Древесина деревьев различна по упругости, гибкости, динамике роста и т. д. Внешне это отражается в особой ритмике веток и стволов, присущих только этому дереву. Для характера дерева имеет так же значение плотность и распределение веток, вес кроны и где дерево растет, в лесу или на открытом месте. Если, рисуя деревья, вам удастся придать им портретные узнаваемые черты, убедительность рисунка вырастет необычайно. Чтобы нарисовать настоящий портрет дерева, необходимо проделать серьезную аналитическую работу по выявлению образа дерева. Для примера, вот характерные черты некоторых пород деревьев.



Лиственницы. Тушь, перо



Липа. У липы древесина довольно мягкая, но достаточно упругая и не очень гибкая. Растет липа быстро, поэтому и структура у липы динамичнее, чем, например, у дуба. Ветви растут преимущественно вверх, но могут немного прогнуться под тяжестью листвы. Форма кроны у липы наиболее распространенная для лиственных деревьев — близкая к яйцеобразной.



Ель. Ель обладает очень упругой, можно сказать колючей, древесиной, растет стремительно. Ствол обычно прямой, вертикальный и всегда толще растущих из него веток. Молодые ветки упруго торчат вверх и в стороны, а старые постепенно опускаются вниз под тяжестью хвои. По своему образу ель — одно из самых динамичных, устремленных к небу деревьев, динамичнее ели по образу, возможно, только кипарис.



Дуб. Дуб обладает очень твердой древесиной, растет медленно, ему присуща некоторая корявость, негибкость, тяжеловесность, он как бы медленно наползает на окружающее пространство мощными горизонтальными ветками. У него очень мало прямых и особенно параллельных, растущих в одном направлении веток. Форма кроны дуба чаще всего довольно неопределенная, с активно торчащими ветками.



Ива. Молодые ветки ивы, особенно плакучей, очень гибкие и под тяжестью листвы и даже собственного веса свисают вниз или свободно гнутся по ветру. Более или менее жесткие только ствол и толстые ветви. Ее крона по форме приближается к слегка придавленному шару, составленному из множества параллельных линий, стекающих вниз ручейками, подобно фонтану.





Дерево вблизи: видны фактура и цвет ствола, на ветках становится видна фактура листвы и даже отдельные листья

Береза узнаваема прежде всего по характерному белому стволу. Форма кроны может напоминать другие лиственные деревья: осину, липу, ясень и даже тополь. Однако отдельно стоящую березу, особенно старую, мы узнаем безошибочно по упругой вершине и плакучим нижним веткам.



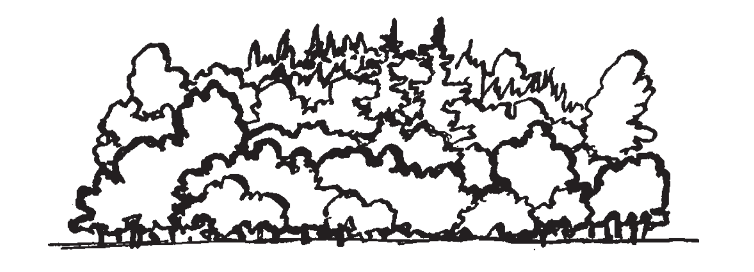
Группа деревьев нарисована как единый объем с фактурой

Используя подобную образную методологию, можно выявить характерные черты любой другой породы деревьев, а также деревьев, обрезанных или подстриженных, но следует помнить, что, даже укладываясь в типологический ряд породы, каждое дерево имеет свой индивидуальный портрет и его изображение требует большой внимательности и изобретательности.

При изображении массы деревьев необходимо продумать способ их обобщения. Будет ли изображение массы деревьев изображением единого объема с выявлением отдельных деревьев как элементов фактуры общей поверхности, или это будет система заслоняющих друг друга силуэтов, выстраивающих глубину лесного массива, или же это будет пестрый ковер из разнообразных фактур и цветов деревьев. Выбранная система обязательно должна соотноситься с остальными элементами рисунка.



Группа деревьев нарисована как плоская группа разнофактурных пятен



Лес нарисован по принципу кулис



Дворик. Простой и белый карандаши по тонированной бумаге

Транспорт

Для рисования транспорта надо соблюдать два главных условия: соответствие масштаба автомобиля окружению и степени условности изображения. Видов транспорта множество и, наверное, нет ни возможности, ни необходимости рассматривать все существующие варианты. Поэтому хочется дать несколько замечаний относительно рисования самого распространенного вида транспорта — легковых автомобилей. В основе формы большинства марок легковушек, несмотря на удивительное разнообразие дизайнерских решений, лежит прямоугольная призма или комбинация из нескольких призм, со скошенными для обтекаемости углами. Узнаваемость же автомобилю кроме силуэта придают специфические автомобильные аксессуары: бампер, фары, радиатор, крылья, колеса. Без знания этих деталей едва ли можно убедительно нарисовать автомобиль. Также полезно поинтересоваться некоторыми дизайнерскими приемами отрисовки кузова. Что же касается размера автомобиля, то высота кузова обычно либо чуть больше, либо чуть меньше роста человека.

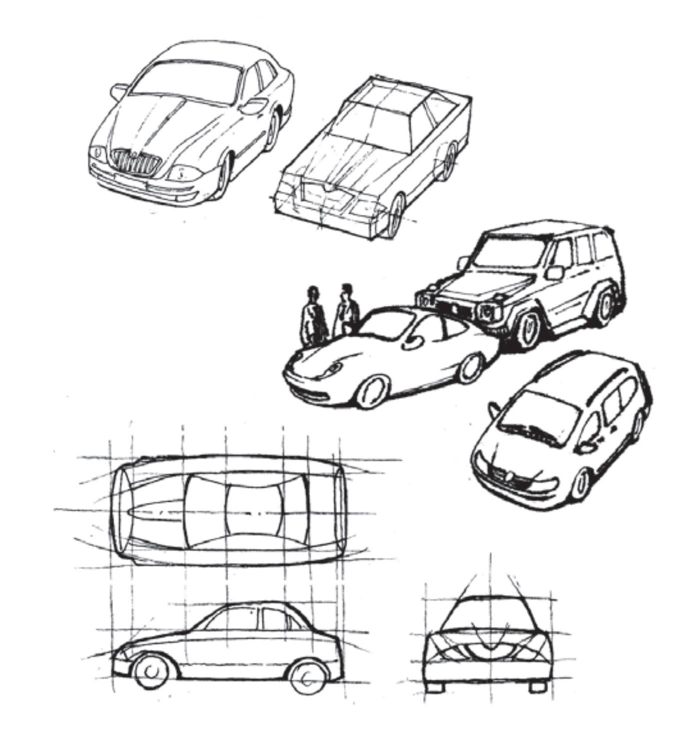


Схема внешнего вида легкового автомобиля



В тени министерства культуры. Офорт



Изображение людей в пейзаже

В архитектурном пейзаже люди — не только элемент среды, они — важнейший индикатор масштаба архитектуры. Архитектура строится для людей, и оценить ее в полной мере легче, если рядом находится человек. Рисование человеческой фигуры — задача чрезвычайно сложная, требующая специального рассмотрения, поэтому остановимся на нескольких рекомендациях, как вписывать людей в архитектурный пейзаж.

Чтобы человеческая фигура вписалась в изображение, став его составной частью, необходимо соблюдать два основных условия. Первое – это соблюдение масштаба, т. е. соответствия по размеру между фигурой и ее окружением. Если все объекты изображения находятся на одной горизонтальной плоскости — самое простое решение — глаза всех стоящих людей, независимо от их удаления, находятся на линии горизонта.

Если же земля неровная и люди находятся на разных высотных уровнях, необходимо сопоставлять фигуру человека с объектами, расположенными от рисующего на том же расстоянии, что и человек. Тогда сами объекты или их детали помогут верно определить масштаб. В архитектуре, например, размер человека, стоящего рядом с домом, можно определить по размеру окон или дверей.



Схема изображения людей, стоящих на одной плоскости



Театр. Цветные карандаши

Второе важное условие — степень обобщения или условности, в которой изображается фигура, должна соответствовать степени обобщения окружения, в которое она помещается. И если на архитектуре появляются собственные и падающие тени, так же должен моделироваться и человек. Странно выглядит рисунок, когда архитектура нарисована, как легкий линейный пространственный каркас, а человек — как плоское черное пятно, что, кстати, было очень распространено в архитектурной графике лет 40–50 назад.

Как архитектура постепенно, по мере удаления от нас, теряет детали, так и человеческая фигура обобщается, как бы съедаются воздухом руки, ноги, шея, уменьшаясь в толщине по отношению к туловищу, а голова превращается в точку. Группа людей превращается в сплошную массу, стоящую на тонких подпорках, над которой парят точки голов.



Ангкор Том. Цветные карандаши

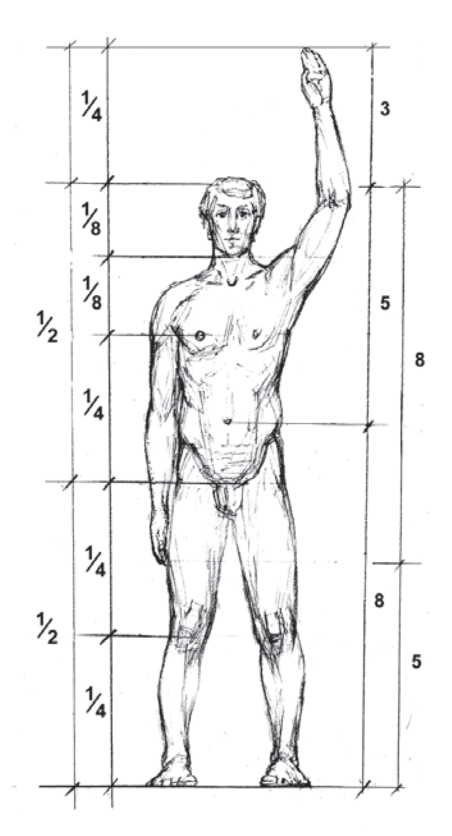
Рисование человека

Традиционно изображение человека считается у рисовальщиков высшим пилотажем. Научиться полноценно этому умению можно только в результате длительной рисовальной практики. Этому искусству посвящено множество пособий и учебников. Чтобы изображать фигуру или лицо, или руки человека, необходимо знать анатомию, особенности движения человека, формообразование складок одежды и т. д. Как правило, это самостоятельные и требующие значительной работы темы. Поэтому позволю себе ограничиться некоторыми рекомендациями по упрощенному изображению человека, отсылая желающих изучить предмет глубже к специальной литературе.

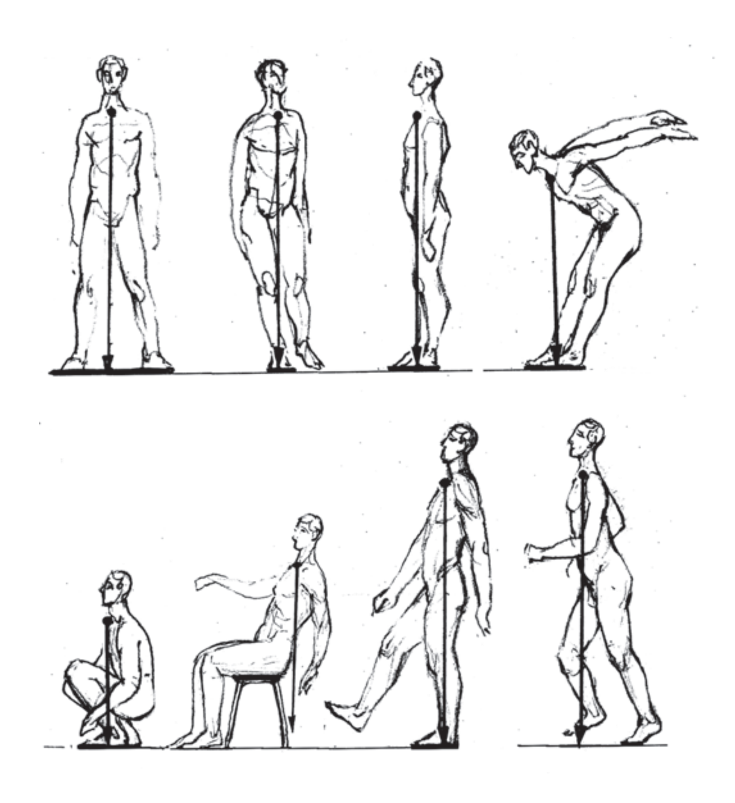
Пропорции фигуры человека особенно наглядно можно увидеть на знаменитом модулоре Корбюзье. В основе пропорций человеческого тела лежат очень простые пропорциональные закономерности — кратное деление частей и закономерность «золотого сечения». Ноги человека, если считать от вертела или от лобковой кости, — половина роста; коленный сустав и область сосков — четверть; голова — примерно восьмая часть. Пупок и конец опущенной руки делят рост человека в золотом соотношении 61,8 к 38,2%. Лицо делится пополам разрезом глаз, а лоб от начала волос, нос и рот с подбородком де-



Куско. Слепой музыкант. Карандаш



В основе пропорций человека лежат кратные отношения (слева) и отношения золотого сечения (справа)



Отвес из яремной ямки и его связь с равновесием и движением человеческой фигуры

лят лицо на 3 равные части. Кратные и золотые соотношения в человеческой фигуре обнаруживаются во всех ее частях, так, например, в золотой пропорции поделены фаланги пальцев, в той же пропорции находятся ступня и голень. Список этот можно продолжать, но это скорее задача теоретиков пропорций, не рисовальщика. Следует только оговориться, что приведенные пропорции характерны для канонической мужской фигуры с ростом примерно 183 см. Фигуры другого роста, женские и детские фигуры по пропорциям будут несколько отличаться. Так, есть шутка, что женщины носят высокие каблуки, чтобы пупок делил фигуру в «золотом сечении» — обычно в женской фигуре он расположен несколько ниже. В детских фигурах голова относительно тела гораздо крупнее, а у людей очень высокого роста кажется совсем маленькой. Вообще, человеческие головы по размеру друг от друга отличаются гораздо меньше, чем тела. Поэтому они могут служить своеобразной масштабной мерой роста человека. Пропорциональные нарушения в этой области особенно заметны.

Человеческое тело очень подвижно. Стоит ли, сидит ли, лежит ли человек, он всегда меняет позы. Абсолютно неподвижный человек, если он не мертв, это неестественно. Есть несколько характерных движений и состояний человеческого тела, которые мы попробуем проанализировать. Художники давно подметили, что если человек находится в состоянии устойчивого равновесия, то отвесная линия, опущенная из яремной ямки,



Модель. Карандаш



Модель. Кисть, тушь

обязательно проходит через площадь опоры человека. При этом не важно, как отклоняется от этой вертикали само тело. Человек может согнуться или даже присесть, если условие с вертикалью будет соблюдено, тело будет в равновесии. Попробуйте нарисовать идущего или бегущего человека, чтобы вертикаль из яремной ямки проходила через опорную ногу. Ощущения движения не будет. Движение — неравновесное состояние. Еще древние греки в своей скульптуре любили использовать очень характерную позу человека — стойка с опорой на одну ногу, ее еще иногда называют «античный перекос». Тело человека принимает форму латинской буквы «S»,

отклоняясь в разные стороны от вертикали. Это движение покоя. Сидящий человек — поза также очень распространенная, и правило равновесного состояния будет то же, что и для фигуры стоящей, — вертикаль из яремной ямки должна проходить через площадь опоры.

Основой конструкции человеческого тела является скелет. Важнейшие внутренние органы — мозг, сердце, легкие и т. д. — защищены оболочками яйцевидной формы (голова и грудная клетка) и формы полусферической (таз). Все оболочки соединены позвоночным столбом. Между тазом и грудной клеткой мягкая полость с внутренними органами образована группами мышц живота. К тазу с помощью сферических суставов крепятся ноги; к грудной клетке подвижный, образованный ключицей и лопаткой, также сферический сустав плеча. Суставы рук и ног — цилиндрические с ограниченными возможностями боковых поворотов. Позвоночник имеет ограниченные возможности поворота во все стороны. Приводится в движение вся структура скелета расположенными в разных направлениях мышцами, которые соединяют рядом расположенные кости скелета. Сокращаясь, мышцы сближают или раздвигают между собой кости, и таким образом происходит движение. Некоторые мышцы по своей массе могут быть довольно значительными и заметно влиять на общую форму тела. Как правило, скелет в живом организме почти не виден, группы мышц, жировых отложений, волосы его скрывают, но если в рисунке его не учитывать, получится аморфная пластилиновая игрушка. Кости рук, ног, позвоночника визуально служат осями частей человеческого тела, и, чтобы знать, как могут располагаться эти оси, надо обязательно иметь представление о скелете и пространственных возможностях его трансформации.



Сидящая. Карандаш



Модель. Сангина

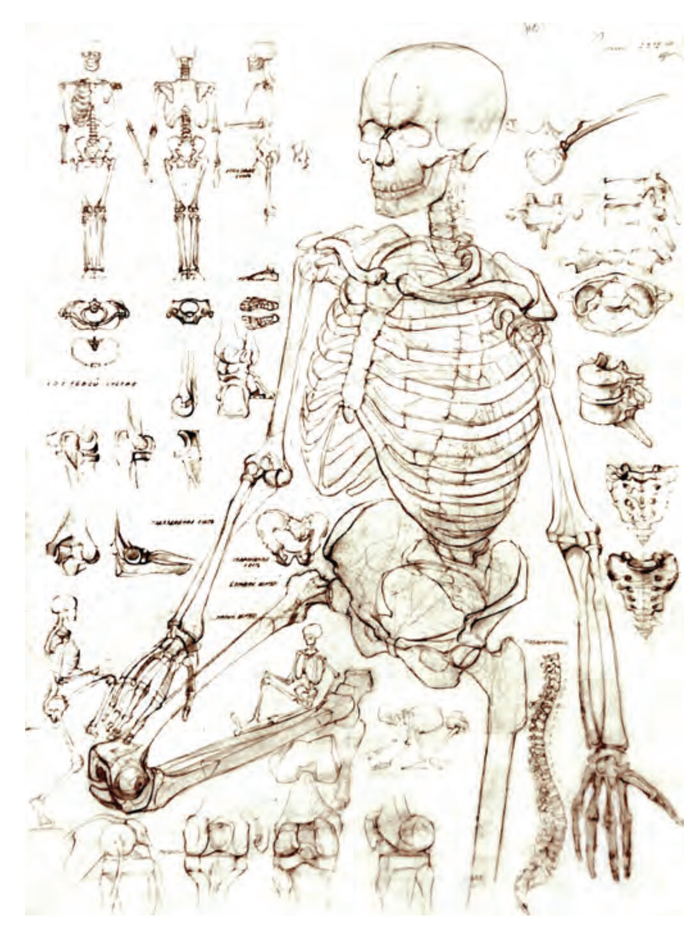


Студенты. Авторучка

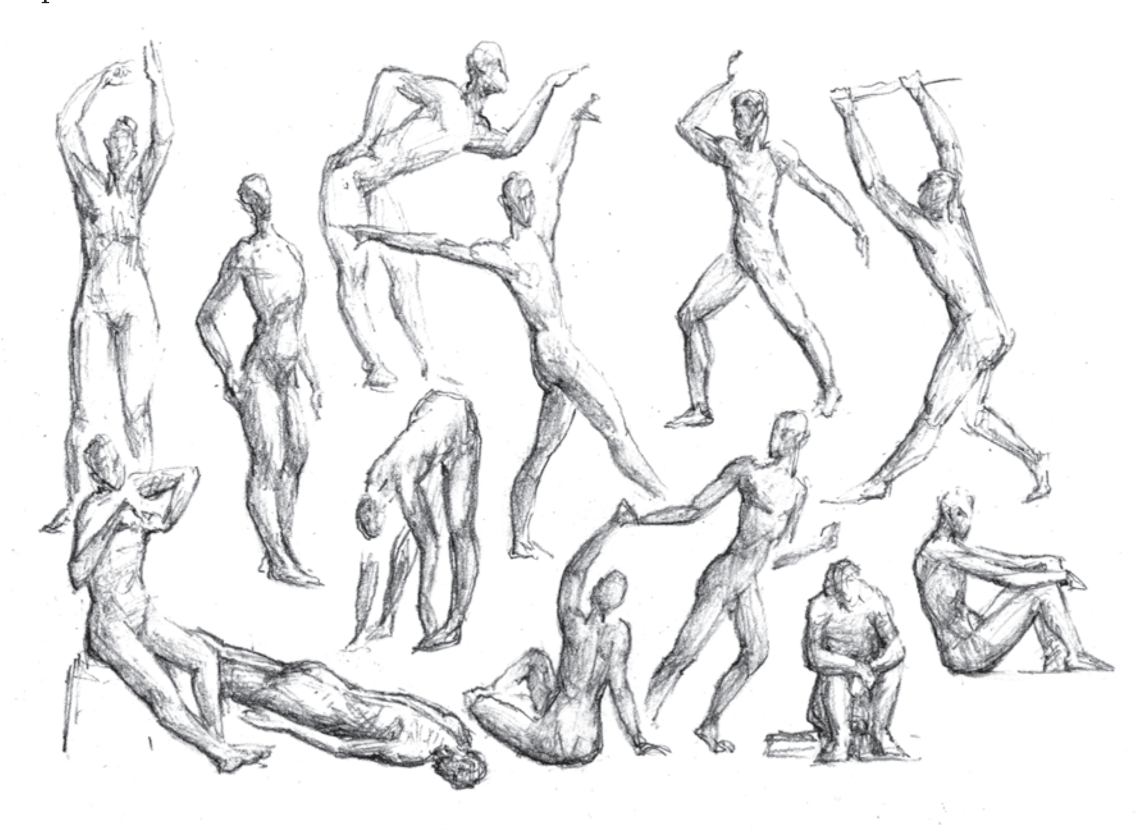
Все кости скелета немного изогнуты. Это предусмотрено природой не только для удобства крепления мышц — изогнутые формы гораздо лучше выдерживают динамические нагрузки. Суставы также сбивают оси рук и ног. В результате фигура человека приобретает слегка изогнутую змеевидную форму.

Как правило, мышцы не облегают кости человека равномерно. Где-то, как на голени спереди, а на предплечье сзади, их почти нет. Поэтому иногда согнутая нога или рука полного человека может показаться со стороны круглой, а не угловатой. Реальная форма человека может сильно расходиться с формой скелета. Сравните форму тела старика и молодого человека, а ведь их скелеты очень похожи.

Пластика человеческого тела необычайно сложна. Постоянная изменчивость форм большого количества больших и малых мышц, разнообразные жировые прослойки, кровеносные сосуды, составляющие пространственно сложные формы частей тела, делают передачу пластики человеческого тела делом высокого искусства. Кроме того, сложности добавляют различные фактуры и цвет кожи, а также ее до некоторой степени прозрачность. Ощущение от формы тела может заметно меняться в зависимости от освещения, одежды и окружения, поэтому в традиционных художественных школах изображению человеческого тела уделялось очень много внимания и времени.



Студенческий рисунок. Скелет человека



Наброски движений человека



Костюмы разных эпох довольно значительно меняли силуэт и пропорции человека. И сейчас индустрия моды постоянно меняет акценты, подчеркивая то одну, то другую часть человеческой фигуры

Приложение

Дисциплина «Рисунок» в архитектурном образовании занимает особое место. Традиционными средствами профессионального языка архитектора всегда считались чертеж, рисунок и макет. До недавнего времени полагали, что не умеющий рисовать и не обладающий развитым пространственным мышлением человек не в состоянии быть проектировщиком. Однако в настоящее время, особенно на Западе, существует, и довольно успешно, множество архитектурных школ, отрицающих необходимость в процессе обучения заниматься рисунком и считающих вполне достаточным освоение компьютерных технологий и макетирования. Действительно, в проектных мастерских руками уже практически никто не чертит — только на компьютере. Демонстрационный материал тоже подается в компьютерной графике или в макете.

Так для чего же нужно учить рисовать? Едва ли очень убедительной будет ссылка на традицию. Зато другой аргумент мне кажется вполне убедительным — мне никогда не доводилось встречать серьезного архитектора, не умеющего рисовать, я не беру в расчет архитекторов-товароведов, «проектирующих» кухни и санузлы в специализированных салонах. Для сборки конструктора действительно рисовать не обязательно. А вот для того чтобы придумать что-то свое, нестандартное, необходимо иметь и пространственное, и образное мышление, и художественную культуру, и умение выразить свою мысль на бумаге. Без этих составляющих архитектора не будет.

Психологами давно отмечено, что и в рождении произведения искусства, и в художественном образовании участвует связка глаз — мозг — рука. Создавая произведение искусства, человек тоже учится. Рука — полноценный участник процесса. Так же, как мысль нельзя оформить без слов, нельзя визуальный образ оформить без изображения. Компьютер может помочь в этом процессе, но на определенной, завершающей стадии. Азы изобразительной культуры познаются только в процессе ручной изобразительной деятельности, а это карандаш, краски, макет. В этом процессе прослеживается аналогия с изучением алфавита, только в данном случае алфавита визуальных образов. Освоив этот алфавит, можно сознательно работать как руками, так и на компьютере.

К таким обязательным составляющим визуальной культуры можно отнести:

1) умение видеть пропорции, тональные отношения и поверхностные качества форм;

2) знакомство с различными системами изображения на плоскости и овладение одним из адекватных и оперативных способов рисования;

3) умение анализировать конструкцию форм и представлять их в пространстве;

4) знание особенностей освещения и распределения теней;

5) знание закономерностей восприятия пространства и признаков глубины;

6) знание приемов эффективной подачи визуальной информации и основ графической композиции;

7) умение придавать изображению необходимую эмоциональную окраску.

Названные составляющие могут осваиваться не только в процессе натурного рисования. Полезны могут быть рисунок по памяти и по представлению, коллаж и компьютерная графика. Для более быстрого и эффективного освоения визуальной культуры все это обязательно должно сопровождаться изучением опыта мастеров.



Жизнь одуванчика. Цветные карандаши



Озеро Тоба. Цветные карандаши

Темы базового курса дисциплины «Рисунок»

Аналитический блок

Форма

1. Конструкция.
   Основы перспективы.
   Аксонометрия.
   Ортогональ.
2. Светотень.
   Теория теней.
   Типы освещения.

Поверхность

1. Пластика.
2. Фактура.
3. Цвет и свет.

Пространство

1. Линейная перспектива — горизонт.
2. Воздушная перспектива — панорама.
3. Признаки глубины — городская среда.
4. Пространство интерьера.

Художественный блок

Выразительность

1. Динамика – органические формы и архитектура.
2. Пропорции — человеческое тело.
3. Основы композиции в графике.
4. Гармонические принципы построения листа.
5. Динамика.
6. Эмоциональная составляющая рисунка.
7. Изобразительные материалы и техники.
8. Прикладные виды рисунка и графики.

Словарь терминов

Рисунок — изображение, начертание чего-либо от руки. В переносном смысле рисунок — линейная структура, текстура поверхности и даже траектория движения.

Виды рисунка:

• аналитический рисунок основное внимание уделяет конструкции и объективным физизеским качествам изображаемого;

• художественный рисунок акцентирует внимание на эмоциональной стороне и допускает необходимые деформации изображаемого объекта ради художественного эффекта.

• академический рисунок — длительный, учитывающий большинство аспектов восприятия формы рисунок, в идеале приближающийся по впечатлению к фотографии.

Набросок — быстрый, с малым количеством деталей рисунок, призванный выделить главное качество изображаемого.

Зарисовка — рисунок, главной задачей которого является сбор вспомогательного материала для длительной работы.

Эскиз — набросок для поиска композиционного решения.

Аксонометрия — условное изображение с фиксированным искажением размеров в одном или каждом из трех направлений.

Ортогональ, или ортогональная проекция, — изображение в параллельных лучах, перпендикулярных проекционной плоскости.

Перпектива линейная — способ связаного изображения пространственных форм на плоскости с помощью центральной проекции в соответствии с вытекающими из этого искажениями формы.

Перспектива перцептивная (Раушенбах) — скорректированная в соответствии с особенностями человеческого восприятия линейная перспектива.

Перспектива обратная — часто встречающаяся в искусстве многих стран система изображения, сходная с аксонометрией. Пространство в таком изображении распластывается и распадается на отдельные зоны.

Перспектива лягушачья — шуточное название перспективы с третьей, зенитной точкой схода.

Перспектива рыбьего глаза — шуточное название широкоугольной или короткофокусной перспективы с сильным искажением периферийных зон.

Воздушная перспектива — тональная перспектива, в которой глубина пространства создается путем использования эффекта воздушной дымки.

Ракурс — положение изображаемого объекта в перспективе. Выбор ракурса производится с учетом максимального раскрытия необходимых для композиции форм и деталей объекта и нивелировки благодаря перспективному сокращению деталей второстепенных.

Моделировка формы — светотеневая передача объемных и поверхностных характеристик формы.

Построение формы — линейный рисунок объема и конструкции формы, выполненый в соответствии с законами оптики.

Светотень — распределение тона при объемной моделировке формы в соответствии с градациями: блик, свет, скользящий свет, полутень, тень, рефлекс.

Освещение — характеризуется интенсивностью и направленностью, по направленности различают следующие типы освещения:

• прямое — свет идет от зрителя на предмет, выявляет собственный цвет объекта;

• боковое — выявляет объемные характеристики объекта;

• контражурное (против света) — выявляет силуэт объекта;

• рассеянное — преобладает силуэт.

Интенсивное освещение нивелирует тени, создает общую светлую тональность изображения; слабое освещение, наоборот, скрадывает светлые участки, погружая изображение в темную тональность.

Графика — вид изобразительного искусства, включающий в себя рисунок (художественный) и печатные его виды (эстамп, гравюра, офорт, литография, шелкография). В обиходе «графикой» называют все, что изображено с помощью технических средств, а также сами технические приемы изображения.

Графические материалы — материалы, которыми наносится изображение. Традиционно делятся на сухие и мокрые.

К сухим относятся:

• карандаши графитные различной твердости, маркировка 6В означает: В — мягкий, цифра 6 — степень мягкости; 2Н — умеренно твердый; НВ — средней твердости. Степени мягкости могут варьироваться от 1 до 10, очень редко — больше;

• цветные карандаши;

• угольные — ретушь;

• пастельные, сангинные и т. д.

Уголь, жженый березовый и пресованый.

Различные типы мелков на минеральном связующем с различными пигментами:

• сангины — коричнево-рыжих цветов глины;

• сепия — в оригинале чернила каракатицы;

• соусы — в оригинале ламповая копоть;

• пастель — разноцветные мелки.

К мокрым графическим материалам относятся:

• тушь;

• чернила;

• акварель.

Для нанесения мокрых материалов используют кисти, перья, палочки, а также приборы для нанесения мокрых материалов — авторучки и фломастеры.

Печатная графика, или эстамп, включает в себя несколько печатных видов изображения:

• гравюра — изображение, получаемое способом высокой печати — краска наносится на поверхность гравированной доски;

• офорт — изображение, получаемое способом глубокой печати — краска забивается внутрь канавок гравированной доски;

• литография — изображение, получаемое способом плоской печати — краска накладывается на плоскую поверхность клише и держится за счет разного химического качества поверхности;

• шелкография — трафаретная печать — краска проливается через неравномерно проклеенную структуру сетки;

• электрографические, компьютерные способы печати.

Композиция — построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером и назначением и во многом определяющее его восприятие.

Композиционные принципы — различные аспекты связи между частями и элементами произведения.

Гармония — единство, согласованность, стройное сочетание элементов, свойств, явлений. В музыке — часть теории музыки о правильном построении созвучий.

Гармонические принципы (выделены Ганзеном) — принципы, обеспечивающие гармоничность произведения искусства.

Конструкция — устройство, взаимное расположение частей, состав какого-либо объекта, строения, механизма.

Фактура — характер поверхности реального предмета или художественного произведения.

Изобразительная плоскость — материальная поверхность, на которой создается изображение. Это может быть лист бумаги, стена, капот автомобиля, экран компьютера и т. д.

Композиционный центр — место расположения важнейшей информации композиции и наибольшей концентрации внимания зрителя.

Доминанта — объект или качество, преобладающее над остальными составляющими композиции.

Композиционные оси — воображаемые линии, организующие композицию. К ним притягиваются основные элементы композиции.

Ритм — воспринимаемая форма протекания каких-либо процессов. Повторение с изменением какого-то качества или объекта.

Метр — повторение без изменений какого-либо качества или объекта.

Динамика — движение, развитие, изменение какого-либо объекта или явления противопоставляемое состоянию устойчивого равновесия. В приложении к графической композиции понятие визуальное.

Статика — равновесное, неподвижное состояние.

Масштаб — отношение размеров на чертеже, рисунке к реальным размерам объекта. В переносном смысле — относительный размер. Например, масштаб изображения относительно изобразительной плоскости.

Масштабность — в архитектуре это соизмеримость размеров архитектурных пространств, форм и деталей с размерами человека.

Контраст — резко выраженная противоположность качеств или форм.

Нюанс — оттенок, незначительный переход качества.

Тональность — в графике степень общей темноты или светлоты рисунка.

Стиль — это совокупность художественных средств, характерных для определенной культуры, страны, мастера.

Тектоника (архитектоника) — художественное выражение закономерностей, присущих конструктивной системе здания. В переносном смысле термин используется и в графике.

Пластика — художественные качества формы, связанные с ее объемными характеристиками. Под пластикой чаще всего понимают «лепку» формы, в графике — объемную моделировку.

Пропорции — термин художественной практики, которым определяется соотношение величин элементов художественного произведения, а также элементов и произведения в целом.

Список рекомендуемой литературы

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. — М., 1974.
2. Ганзен В. Восприятие целостных объектов. — Л. : Изд-во Ленинградского университета, 1974–2007.
3. Гильдебранд А. Проблема формы в изобразительном искусстве. — М., 1991.
4. Грегори Р. Разумный глаз. — М., 2003.
5. Грегори Р. Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия. — М., 1970.
6. Дейнека А. Учитесь рисовать. — М., 1961.
7. Жегин Л. Язык живописного призведения. — М., 1970.
8. Иттен И. Искусство цвета. — М., 2000.
9. Иттен И. Искусство формы. — М., 2001.
10. Кандинский В. О духовном в искусстве. — М., 1992.
11. Кандинский В. Точка и линия на плоскости. — М., 2003.
12. Клее П. Педагогические эскизы. — М., 2005.
13. Павлинов П. Каждый может научиться рисовать (Советы рисовальщика). — М., 1966.
14. Павлинов П. Для тех, кто рисует. — М., 1965.
15. Панофский Э. Перспектива как «символическая форма». — М., 2004.
16. Раушенбах Б. Пространственные построения в живописи. — М., 1980.
17. Раушенбах Б. Геометрия картины и зрительное восприятие. — М., 1994.
18. Гибсон Д. Экологический подход к зрительному восприятию. — М., 1988.
19. Фаворский В. Литературно-теоретическое наследие. — М., 1988.
20. Тихонов С. В., Демьянов В. Г., Подрезков В. Б. Рисунок. — М. : Стройиздат, 1983.
21. Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. — М. : Мир, 1990.
22. Bammes G. Der nackte Mensch. — Dresden, 1982.

Содержание

Часть 1
Принципы видения и создания изображения

Часть 2
О композиции в рисунке

Часть 3
Практические рекомендации по изображению элементов окружающей среды

Леонид Николаевич ЗОРИН

РИСУНОК

УЧЕБНИК

Издание второе, стереотипное

Leonid Nikolaevich ZORIN

DRAWING

TEXTBOOK

Second edition, stereotyped

12+

Координатор проекта *А. В. Петерсон*

ЛР № 065466 от 21.10.97
Гигиенический сертификат 78.01.10.953.П.1028
от 14.04.2016 г., выдан ЦГСЭН в СПб
Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ»
www.m-planet.ru; planmuz@lanbook.ru
196105, Санкт-Петербург, пр. Ю. Гагарина, д. 1, лит. А.
Тел./факс: (812) 336-25-09, 412-92-72.
Издательство «ЛАНЬ»
lan@lanbook.ru; www.lanbook.com
196105, Санкт-Петербург, пр. Ю. Гагарина, д. 1, лит. А.
Тел./факс: (812) 336-25-09, 412-92-72.
Бесплатный звонок по России: 8-800-700-40-71

Подписано в печать 23.03.24.
Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Формат 60×90 1/8.
Печать офсетная/цифровая. Усл. п. л. 13,00. Тираж 1000 экз.
.
Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленного оригинал-макета
В ОАО «Дом печати — Вятка»
610033, г. Киров, ул. Московская, д. 122